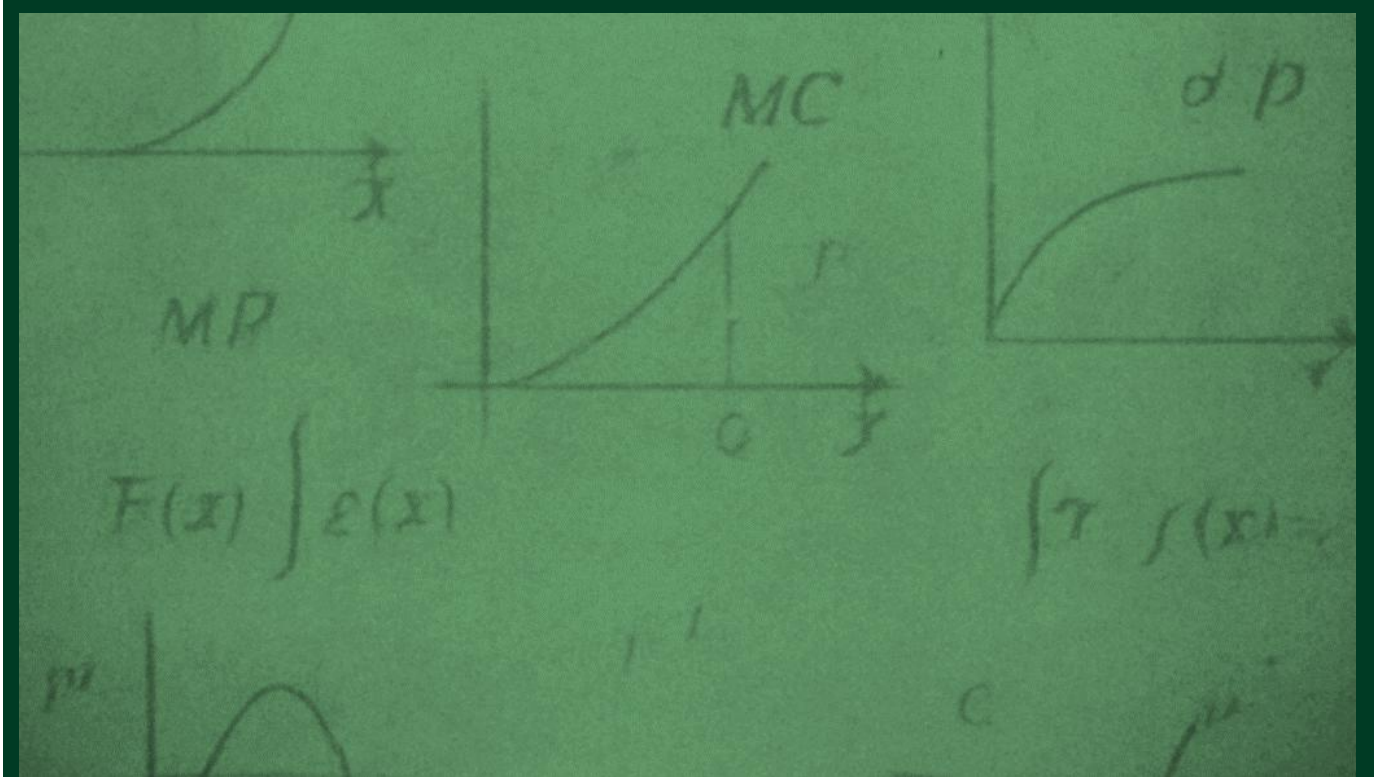




Villányi Judit – Vértesy László

A mikroökonómia alapjai



MAGYAR AGRÁR- ÉS
ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM

Gödöllő, 2025

A mikroökonómia alapjai



Villányi Judit
Vértesy László

A mikroökonómia alapjai

Egyetemi tankönyv

MATE Agrár- és Élelmiszergazdasági Intézet
Gödöllő, 2025

Szerzők:
Dr. Villányi Judit; 2025
Dr. habil. Vértessy László, 2025

Lektorálta: dr. Bozsik Norbert

© Villányi Judit, 2025 © Vértessy László, 2025
A műre a Creative commons 4.0 standard licenc
alábbi típusa vonatkozik: CC-BY-NC-ND



Kiadja
a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem
Agrár- és Élelmiszergazdasági Intézet
Kiadó székhelye: H-2100 Gödöllő, Páter Károly utca 1.
Felelős kiadó: Dr. Borbély Csaba, intézetigazgató
Felelős szerkesztő: G. Szabó Sára
Technikai szerkesztő: Horváth Judit

Közreadja
az Agrár- és Élelmiszergazdasági Intézet
Közgazdaságtani és Természeti Erőforrások Tanszék
Magyar Agrár- És Élettudományi Egyetem
H-2100 Gödöllő, Páter Károly utca 1.

ISBN 978-963-623-133-0 [PDF]

TARTALOM

Bevezetés.....	11
1. A közgazdaságtan alapfogalmai.....	13
1.1. Az elméleti közgazdaságtan fő részei	13
1.2. Gazdaság és gazdálkodás	13
1.2.1. Szükségletek és javak.....	14
1.2.2. Gazdálkodás és döntések	20
1.2.3. A termelési lehetőségek határa	21
1.2.4. Termelés, termelési tényezők	24
1.3. A közgazdaságtan tárgya és alapkérdései	26
1.4. Gazdasági (piaci) szereplők, magatartásuk	27
1.4.1. A háztartás	28
1.4.2. A vállalat	29
1.4.3. Az állam (kormányzat)	30
1.5. A gazdaságkoordináció típusai.....	30
1.5.1. A piaci koordináció	32
1.5.2. A centralizált (bürokratikus) koordináció	33
1.5.3. A vegyes típusú gazdaságkoordináció.....	34
1.6. A közgazdaságtan alapvető módszerei	34
Feleletválasztásos teszt	39
Igaz vagy hamis?.....	42
Alapfogalmak.....	43
2. Piacgazdasági alapfogalmak.....	45
2.1. A piac, a piac elemei, a piaci tényezők.....	45
2.2. A kereslet és kínálat függvényszerű ábrázolása	47
2.2.1. A keresleti függvény	48
2.2.2. A kínálati függvény.....	54
2.2.3. A Marshall-kereszt	57
2.3. A rugalmasság értelmezése, fajtái.....	60
2.3.1. A keresletrugalmasság	60
2.3.2. A kínálat rugalmassága	68
2.4. A kereslet-kínálat elemzés dinamizálása.....	70
2.5. Az adóváltozás hatása	72
2.6. A piaci verseny jellege, piaci formák, a piac szerkezete	74
2.6.1. A tökéletes versenypiac (kompetitív piac).....	75
2.6.2. A monopolpiac	76
2.6.3. Az oligopolpiac.....	77
2.6.4. A monopolisztikus versenypiac	78
Feleletválasztásos teszt	80
Igaz vagy hamis?.....	84
Alapfogalmak.....	85
Gyakorlati megközelítés.....	87
3. A termékpiac keresleti oldala, a fogyasztói magatartás elemzése	90
3.1. A termékpiac szereplői és folyamatai a mikroökonómiában	90
3.2. Hasznosság és kereslet	92
3.2.1. A hasznosság mérhetősége.....	93
3.2.2. A hasznosság kardinális megközelítése, a határhaszon elmélet	93
3.2.3. Optimális fogyasztói döntés több termék esetén	96
3.3. A fogyasztó preferenciarendszere	98

3.3.1. A preferenciarendezés feltételrendszere, tulajdonságai és axiómái	99
3.3.2. A közömbösségi görbék	100
3.3.3. A költségvetési egyenes	105
3.3.4. A fogyasztó racionális választása	108
3.3.5. A jövedelem- és árváltozás hatása az optimumra	109
3.3.6. A teljes árhatás felbontása	113
3.3.7. A kompenzált keresleti függvény	115
Feleletválasztásos teszt	118
Igaz vagy Hamis?	122
Alapfogalmak	123
Gyakorlati megközelítés	124
4. A termékpiac kínálati oldala	126
4.1. Vállalatok	127
4.1.1. A vállalati környezet	128
4.1.2. Vállalati célok, stratégia és taktika	130
4.2. A termelés mikroökonómiai szempontból – időtávok	131
4.3. A technikai és gazdasági hatékonyság	134
4.3.1. A rövid távú termelési függvény	135
4.3.2. A hosszú távú termelési függvény	141
4.3.3. Tőkeintenzív – munkaintenzív technológiák	143
4.3.4. Skáláhozadék (mérethozadék)	146
4.3.5. Isocost (egyenlőköltség) egyenes	147
4.3.6. Optimális tényezőkombináció	150
4.4. Költség- és profit-elemzés	151
4.4.1. Költségkategóriák	152
4.4.2. Bevétel és profit	157
4.4.3. Rövid távú költségfüggvények	160
4.4.4. A hosszú távú költségfüggvény	164
4.5. A kompetitív vállalat kínálati döntései	165
4.5.1. Profitmaximalizálás	165
4.5.2. Fedezeti pont	166
4.5.3. Üzembezárási (üzemszüneti pont) pont	167
4.6. A monopol vállalat kínálati döntései	170
4.6.1. Profitmaximalizálás	170
4.6.2. A monopólium létéből adódó jóléti veszteség	172
4.6.3. A monopólium kialakulásának okai	174
4.6.4. Árdiszkrimináció	175
4.7. A piaci erő	178
Feleletválasztásos teszt	181
Igaz vagy hamis?	185
Alapfogalmak	186
Gyakorlati megközelítés	189
5. A termelési tényezők piaca	193
5.1. A termelési tényezők kereslete és kínálata	195
5.1.1. A termelési tényezők kereslete	195
5.1.2. A termelési tényezők kínálata	198
5.2. A munkapiac	198
5.2.1. Munkakínálat	199
5.2.2. A munkakereslet	202
5.3. A tőkepiac	206
5.3.1. A pénzpiac működése és szektorai	207
5.3.2. Az időtényező – jövőérték, jelenérték	210

5.4. A földpiac	212
5.4.1. Különbözeti földjáradék	213
5.4.2. Abszolút földjáradék	214
5.4.3. A föld ára.....	215
5.5. A vállalkozó.....	216
Feleletválasztásos teszt	218
Igaz vagy hamis?.....	222
Alapfogalmak.....	223
6. Piaci elégtelenségek – Pareto-optimum.....	225
6.1. Az általános egyensúly és a Pareto-optimum fogalma	225
6.1.1. Egyéni és társadalmi megítélés – piaci kudarcok.....	226
Feleletválasztásos teszt	230
Alapfogalmak.....	232
7. Externáliák – extern hatások	233
7.1. Externáliák csoportosítása.....	233
7.2. Externáliák csoportosítása megjelenési forma alapján	235
1. Technológiai externáliák	235
2. Pénzügyi externáliák	236
3. Nem kimerülő externáliák	236
4. Kimerülő externáliák.....	237
5. Információs externáliák	237
7.3. Externáliák internalizálása és a negatív externáliák kezelése	238
7.4. Az externális hatások közgazdasági következményei	241
Feleletválasztásos teszt	243
Igaz vagy hamis?.....	245
Alapfogalmak.....	246
Irodalomjegyzék.....	247

KEDVES OLVASÓ!

A közgazdaságtan az erőforrások szűkösségének tudománya, amely elemzi, hogyan hoznak döntéseket az egyének, vállalatok és kormányok a korlátozott lehetőségek mellett. A közgazdaságtan egyik alappillére a mikroökonómia, amely elsősorban az egyéni szereplők (háztartások, vállalatok) viselkedését vizsgálja. Ezen ismeretek nemcsak az elméleti közgazdasági gondolkodás szempontjából nélkülözhetetlenek, hanem a mindennapi élet és a gazdaságpolitikai döntések megértéséhez is kulcsfontosságúak.

A mikroökonómia egyik legfontosabb eleme a kereslet és kínálat törvénye. Ez az alapelv megmagyarázza, hogyan alakulnak ki az árak a piacon, és hogyan reagálnak a fogyasztók (háztartások) és vállalatok ezek változására. Ez nem csak az üzleti döntéshozók számára fontos, hanem a fogyasztók mindennapi döntéseiben is megjelenik, például amikor kiválasztják, mikor és mit érdemes megvásárolni.

A mikroökonómiai ismeretek a vállalkozások számára is természetesen kulcsfontosságúak. Egy vállalat például a határköltség és határhaszon elemzésével képes meghatározni, milyen termelési szinten éri el a legnagyobb profitot. A piaci struktúrák (tökéletes verseny, monopólium, oligopólium stb.) megértése pedig segít az üzleti stratégiák kialakításában. Egy monopolhelyzetben lévő vállalat más árképzési és marketingstratégiát alkalmaz, mint egy olyan piacon működő vállalat, ahol sok versenytárs van jelen.

Ezen túlmenően a mikroökonómiai gondolkodás hozzájárul a közpolitikák tervezéséhez is. Az adók, támogatások, árplafonok vagy kvóták hatásait (akár például a lakáspiacon, vagy az energiafogyasztásban) mikroökonómiai modellekkel lehet előre jelezni. Ezek az eszközök segítik a döntéshozókat abban, hogy hatékony és igazságos beavatkozásokat hajtsanak végre.

Nem utolsó sorban, a mikroökonómiai szemlélet erősíti a kritikai gondolkodást. Megtanít arra, hogy a gazdasági jelenségek mögött motivációkat, ösztönzőket és korlátozó tényezőket keressünk. Egy jól képzett állampolgár mikroökonómiai tudása révén jobban átlátja a politikai és gazdasági diskurzusokat, legyen szó inflációról, bérpolitikáról vagy klímaváltozással kapcsolatos gazdasági intézkedésekről, azaz makroökonómiai kérdésekről.

Elmondható, hogy a mikroökonómiai ismeretek nem csupán a közgazdász szakemberek privilégiumai, hanem minden tudatos gazdasági szereplő (fogyasztó, vállalkozó vagy döntéshozó) számára elengedhetetlenek. Segítségükkel jobban megérthetjük a gazdasági összefüggéseket, racionálisabb döntéseket hozhatunk, és aktívabban részt vehetünk a társadalmi-gazdasági párbeszédben.

A Mikroökonómia tankönyv keretében bemutatásra kerülnek a mikroökonómia alapjaival kapcsolatos ismeretek. Cél, hogy az Olvasó megértse az alapösszefüggéseket, tisztában legyen a közgazdaságtani alapfogalmakkal, képes legyen a modelleken és a függvény-elemzéseken keresztül megérteni azokat a folyamatokat, amikre a későbbiek során építeni lehet. Fontos szempont a szöveg közérthetősége, átfogó jellege, hogy

minél egyszerűbben befogadhatóvá váljon az Olvasó számára, hiszen nem egyszerű feladat ekkora ismeretanyagot átadni, illetve befogadni.

A tankönyv ábrákkal, táblázatokkal, függvényekkel, kiemelt magyarázatokkal tarkított, módszertanilag eltérő részekből áll, amik szintén segítik a megértést.

Kellemes tanulást!

A Szerzők

BEVEZETÉS

A tudományterületek többsége a tananyag elején azzal kezd az ismeretek átadását, hogy meghatározza az adott terület által vizsgált jelenségek és összefüggések alapvető fogalmi kereteit. Ez alól a közgazdaságtan sem kivétel. Ennek különös jelentősége van, hiszen a gazdaság jelenségei nap mint nap hatással vannak az életünkre, rendszeresen találkozunk velük, ezért ezek megértése elengedhetetlen és kikerülhetetlen.

Felmerülhet a kérdés: miért érdemes a 21. században a közgazdaságtannal foglalkozni? Ennek több oka is van. Először is, a közgazdaságtan segít megérteni a minket körülvevő világot. Sok olyan kérdésre adhat választ, amelyek felkelthetik az érdeklődésünket. Például: miért nehéz lakást találni egy nagyvárosban? Miért kell adót fizetni? Miért tapasztalható egyes országokban magas infláció, míg máshol stabilabbak az árak? Miért nehéz munkát találni, és mi okozza a munkanélküliséget? Ezek mind olyan problémák, amelyeket a közgazdaságtan tanulmányozása során megérthetünk.

Másodsorban, a közgazdaságtan tanulása lehetőséget ad arra, hogy tájékozottabbak legyünk, hiszen mindannyian részesei vagyunk a gazdasági folyamatoknak. Az életünk során számos gazdasági döntést kell meghoznunk. Meddig érdemes tanulni? Hogyan osszuk be a jövedelmünket? Érdemes-e befektetni? Ha vállalkozók vagyunk, ismernünk kell a fogyasztói igényeket, az árakat és más befolyásoló tényezőket, hogy elérhessük profitcéljainkat. Hogyan lehet ezt véghezvinni?

Harmadsorban, a közgazdaságtan betekintést nyújt a gazdaságpolitika lehetőségeibe és korlátaiba. Segítségével megérthetjük például a szabad kereskedelem hatásait más országokkal, a fenntartható fejlődés legjobb módját, vagy azt, hogy az államháztartási hiány milyen hatással van a piaci szereplőkre. Ezek a makroökonómiai kérdések mind alapvető fontosságúak ahhoz, hogy megértsük a gazdaság működését.

A mikroökonómia a közgazdaságtannak az az ága, amely a gazdaságon belüli döntéshozók (egyének, háztartások, vállalatok) viselkedését vizsgálja. A „vállalat” szót általánosan használjuk minden típusú vállalkozásra, nem teszünk különbséget nagyvállalatok, egyéni vállalkozások stb. között. A mikroökonómia ellentétben áll a makroökonómia tanulmányozásával, amely a gazdaság egészét tekinti.

A gazdaság jelenségei behálózzák az emberi élet minden mozzanatát, részei a mindennapjainknak. Az egyén, a társadalom, de akár az egész emberiség élettevékenységét tekintve mindennek van valamilyen módon gazdasági vonatkozása.

Az emberi élet választások és döntések sorozata. A hétköznapi ügyekre ez éppen úgy igaz, mint a hosszú távú, nem egyszer életre szóló elhatározásokra (lakásépítés, továbbtanulás, munkavállalás). Ezekben a helyzetekben adott lehetőségeket mérlegelünk, alternatívák közül választunk, választásunkkal egyben döntünk is. Választásaink és döntéseink nagy része gazdasági természetű, vagy ha nem, akkor is valószínűleg van gazdasági vonatkozása.

Az a platform, amelyre a mikroökonómiai gondolkodás épül, a gazdasági gondolkodás motorja, azaz, hogy a döntéshozók hogyan választanak a szűkös erőforrások között, amelyek alternatív felhasználással bírnak. A fogyasztók árukat és szolgáltatásokat kívánnak megvásárolni, a vállalatok pedig eladásra kínálják ezeket, de természetesen mindkét oldal korlátokkal is találkozik. Alapvetően tehát döntéseket kell hozni, és minden meghozott döntésnél valamiről le kell mondani. Választási lehetőségeink nem korlátlanok, így a piaci szereplők döntési szabadsága is véges. A választás és a döntés az esetek nagy többségében valamiféle kényszer, ami abból következik, hogy a szűkösség viszonyaival kell találkozunk. Nem tudunk egyszerre kirándulni menni, és a másnapi vizsgára is készülni; általában nem tudunk mindent megvenni, amit nagyon szeretnénk; nem tudunk egyszerre gépkocsira és utazásra is pénzt gyűjteni, miközben építkezünk is. Amennyiben az autóvásárlás mellett döntünk az utazással szemben, akkor az utazás az autó alternatív költsége, mivel az egyén dönthet úgy, hogy autót vásárol, de ennek során le kell mondania egy utazásról, amelyre felhasználhatta volna a pénzt, ha nem az autó megvásárlását választotta volna.

Ahogy az egyének és a háztartások alternatív költségekkel kapcsolatos döntéseket hoznak arról, hogy mit fogyasztanak, úgy a vállalatok is döntenek arról, hogy mit termeljenek, és ezzel kizárják magukat alternatív áruk és szolgáltatások előállításából. Választani, döntenünk kell, ami nem egyszerű.

1. A KÖZGAZDASÁGTAN ALAPFOGALMAI

1.1. Az elméleti közgazdaságtan fő részei

A gazdaság egy nagyon összetett és sokrétű tényező, ezért nem véletlen, hogy különböző részterületei, összefüggései különböző módszerekkel tárhatók fel. A gazdaság egyes ágazatait vagy funkcionális területeit önálló tudományok vizsgálják, mint például az agrárgazdaságtan, vállalatgazdaságtan, pénzügytan stb. A **közgazdaságtan** a közgazdasági tudományokon belül a gazdaság egészét, annak alapvető viszonyait, összefüggéseit feltáró elméleti alaptudomány. A közgazdaságtan részét képezi a mikroökonómia és a makroökonómia.

A **mikroökonómia** feltárja, megmagyarázza a piac, a piaci szereplők jellemzőit, a piaci folyamatok törvényszerűségeit. A mikroökonómia elkülönült piaci szereplők (háztartások, vállalatok), az egyes piaci jelenségek oldaláról ábrázolja a gazdaságot. Ezek a gazdasági szereplők javakat állítanak elő és fogyasztanak el. Egymással bonyolult piaci és nem piaci kapcsolatokba kerülnek. Egyéni döntéseik hatására alakulnak ki például a kereslet és a kínálat összpiaci mennyiségei és arányai. A mikroökonómia a gazdaság alapegységeit elemzi, a gazdasági szereplők alapvető típusait tanulmányozza. A mikroökonómia kulcsfogalmai: kereslet, kínálat, ár, költség, jövedelem (profit), hasznosság, preferencia, optimum, egyensúly. E kategóriák képezik a mikroökonómiai elemzések, előrejelzések fogalmi rendszerét, ezek segítségével írja le a mikroökonómia a gazdasági jelenségeket, összefüggéseket, a piaci reakciókat, tendenciákat.

A **makroökonómia** a gazdaság egészét és annak törvényszerűségeit vizsgálja. A gazdasági szereplőket ágazatokra és szektorokra, míg a termékeket termékcsoportokra vagy akár egyetlen, összesített termékhalmozatra bontja. Nem a különálló gazdasági szereplők viselkedését tanulmányozza, hanem azokat egységes csoportokká (szférákká) aggregálja. Így például a makroökonómiai értelemben vett háztartás az összes háztartást (háztartási szféra), a vállalat pedig az összes üzleti szervezetet foglalja magába (vállalati szféra) közös jellemzőikkel együtt. E megközelítésben a gazdaság jellegzetes stílusjegyei tükröződnek, miközben az egyedi eltérések kiegyenlítődnek. A makroökonómia jellemző kérdései közé tartozik például az infláció, a foglalkoztatás, a makrogazdasági egyensúly és a gazdasági növekedés vizsgálata.

1.2. Gazdaság és gazdálkodás

A közgazdaságtan – ahogy az a bevezetésben említettük – társadalomtudomány, amely az emberek termelésben, elosztásban, cserében és fogyasztásban hozott döntési alternatíváit, valamint ezek társadalmi következményeit vizsgálja.

Társadalomban élünk, ahol különféle kapcsolatokat alakítunk ki egymással. Ezek a kapcsolatok egy összetett viszonyrendszert alkotnak, amely a társadalmi lét különféle területein, szféráiban jelenik meg, például a politikában, ideológiában, kultúrában, illetve a gazdaságban. De miért van szükség gazdaságra és gazdálkodásra? A gazdaság minden szereplője különböző szükségletekkel rendelkezik, amelyeket ki kell elégíteni. Ezek a szükségletek folyamatosan változnak, dinamikusan bővülnek, és alapvetően szubjektívek. Ezen megfontolások alapján a **gazdaság** fogalma a következőképpen határozható meg: a gazdaság a társadalom anyagi létszférája, az anyagi javak és szolgáltatások előállításával, elosztásával, forgalmazásával és fogyasztásával összefüggő jelenségek és kölcsönhatások összessége. A gazdálkodás alapvetően az emberi szükségletek kielégítése céljából végzett tudatos tevékenységek összessége.

1.2.1. Szükségletek és javak

A **szükséglet** az egyén és a közösség szubjektív hiányérzete, életfeltételeinek el-sajátítása iránti belső igény, azaz olyan hiányérzet, amely cselekvést vált ki önmaga megszüntetésére, így a végső fogyasztás mozgatórugója, azaz a szükségletek minél magasabb szintű kielégítésére való tudatos törekvés.

Az emberi élettevékenység fajtái igen szerteágazóak, ennek megfelelően szükségletei is sokfélék. Beszélünk élettani (biológiai), kulturális, szociális, egészségügyi, esztétikai, eszmei-ideológiai, politikai, etikai stb. szükségletekről.

Ha a **kiváltó ok szerinti** csoportosítást vesszük, az egyéni szükségletek közé tartozik minden olyan igény, ami a létfenntartáshoz tartozik, a közösségi szükségletek pedig a társadalmi környezettel kapcsolatosak, amelyek nem kötődnek szorosan az egyénhez.

A szükségletek **kielégíthetőség szerinti** csoportosításánál lehet beszélni *alapvető (effektív) szükségletről*, amelyek a kielégíthető szükségleteket jelentik (áru-, szolgáltatás mennyiség). Beszélünk *választott (látens) szükségletekről*, amelyek nem elégíthetők ki teljes mértékben az erőforrások korlátozottsága miatt. És vannak a *lehetséges (virtuális) szükségletek*, amelyekre az igény megvan, de kielégítésük valamilyen oknál fogva még nem lehetséges.

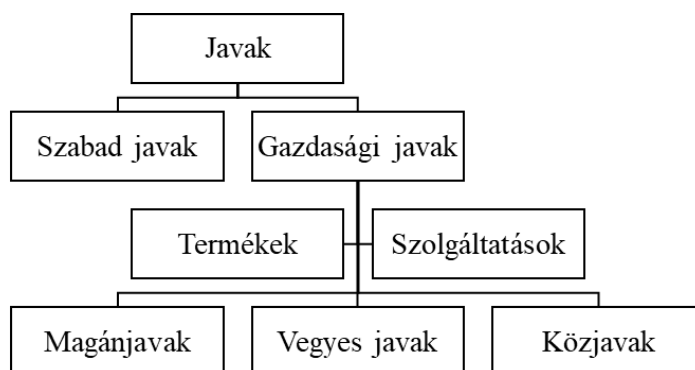
A **szükségletek jellege, megjelenési formája** szerinti csoportosításnál *említhetők meg az anyagi szükségletek*, amelyek anyagi javakkal szüntethetők meg, *illetve a nem anyagi szükségletek*, amelyek közvetlenül nem anyagi javak elfogyasztásával szűnnek meg (kultúra, sport, életminőségre ható tényezők).

A **fontosság szerinti csoportosítás** esetében elkülönülnek az elsőrendű, a másodrendű és a harmadrendű szükségletek. *Elsőrendű szükségletek* azok a javak, amelyek a létfenntartáshoz elengedhetetlenek. *Másodrendű szükségletek* azok a javak, amelyek a társadalomban élők életminőségét javítják. *Harmadrendű szükségletek* a luxusigényeket kielégítő javak összessége.

A **kielégítési cél szerinti csoportosításon** belül beszélünk *termelési szükségleteiről*, ami a termeléshez szükséges javakhoz kapcsolódik. A *kereskedelmi szükséglet* a tovább-értékesítéssel kapcsolatos, illetve beszélünk még a *fogyasztási szükségleteiről*, ami természetesen a javak végső fogyasztásra kerülését jelenti.

A közgazdaságtan a gazdasági szükségletekkel, vagyis a *gazdasági tevékenységek során felmerülő igényekkel* foglalkozik. Ezek kielégítésének eszközei a **javak**, a szükségletek kielégítésének folyamata pedig a **fogyasztás**. Ahhoz, hogy szükségleteinket kielégítsük, javakat kell fogyasztanunk. A javak hasznos tulajdonságaik révén képesek kielégíteni az igényeket. Ezeknek a hasznos tulajdonságoknak az összességét, amely alkalmassá teszi a javakat egy adott szükséglet kielégítésére, **hasznosságnak** nevezzük. Mivel gazdasági szükségleteink sokfélék, a kielégítésükre alkalmas javak is rendkívül változatosak.

A szükségletek kielégítésére alkalmas javak egy részét a természet közvetlenül, kész állapotban és korlátlanul biztosítja az emberiség számára. Ide tartozik például a levegő, a napfény, a víz, a természeti környezet. *A szabad javak elvileg korlátlan mennyiségben állnak rendelkezésre a természetben, így bárki számára ingyenesen hozzáférhetők*. Mivel nem kell őket előállítani és nincs rájuk kereslet gazdasági értelemben, a szabad javak nem képeznek piaci árakat, így általában nem tartoznak a gazdasági javak körébe. Azonban, ha valamilyen okból korlátozottá válnak (tisztá levegő a szennyezés miatt), gazdasági jósággá válhatnak.



1. ábra. A javak csoportosítása

A közgazdaságtan a kezdetektől fogva elsősorban a gazdasági javak tanulmányozására összpontosít. Ennek oka nemcsak az, hogy a gazdasági javak egyre nagyobb mennyiségben és változatosságban vannak jelen az életünkben, hanem az is, hogy a szabad javak esetében a gazdasági szempontok leginkább a hosszú távú fenntarthatóság kérdéséhez kapcsolódnak. Azokat a javakat tehát, amelyeket nem emberi munkával állítanak elő, **szabad javaknak** nevezzük. Mivel nem gazdasági tevékenység eredményei, ezeket nem termelik, nem forgalmazzák, és nem osztják el, így a hagyományos közgazdasági elméletek nem igazán foglalkoznak

velük. Napjainkra azonban a szabad javak korlátlanlansága és „szabad” jellege egyre inkább megkérdőjelezhető. A modern termelés környezetkárosító hatása már veszélyezteti az emberiséget, éppen ezért a mai közgazdasági gondolkodás nem hagyhatja figyelmen kívül a szabad javak és a természeti környezet fenntartható gazdálkodásának kérdéseit sem.

A szükségletek túlnyomó többségének kielégítése azonban nem szabad javakkal, hanem a termelés során előállított javakkal történik, amelyeket **gazdasági javaknak** nevezünk. A gazdasági javakat több szempont szerint is csoportosíthatjuk; az egyik legfontosabb felosztás szerint *termékekre és szolgáltatásokra oszthatók*.

A **termékek** megfogható, tárgyi formát öltenek, és hasznos tulajdonságaik révén képesek kielégíteni a szükségleteket (tej, ruházati cikk, számítógép stb). A termékek fogyasztásával kielégíthető szükségleteket *anyagi szükségleteknek* nevezzük.

A gazdasági javak másik jelentős csoportját a **szolgáltatások** alkotják, amelyek egyre nagyobb szerepet játszanak a modern gazdaságban. Két nagyobb csoportjuk van: *az anyagi jellegű és a nem anyagi jellegű szolgáltatások*. *Az anyagi jellegű szolgáltatások* körébe például a termékek fogyasztóhoz történő eljuttatását, szállítását, raktározását, megóvását, csomagolását soroljuk. *A nem anyagi szolgáltatások* esetében nem termék, hanem valamilyen tevékenység közvetlenül elégít ki emberi szükségletet (oktatás, kultúra).

A modern közgazdaságtan megkülönbözteti a gazdasági javakat aszerint is, hogy azok *egyéni (magán)*, vagy *közösségi* szükségleteket elégítenek-e ki.

Magánjavak azok, amelyeket nem élvezhet bárki, hiszen azok számára hozzáférhetők, akik kifizetik az árát, vagyis megvásárolják, illetve amelyeket az egyének elfogyasztanak (tej), és ha egy valaki már elfogyasztotta, nem fogyaszthatja el más. A magánjavak korlátozott mennyiségben érhetők el, és egy-egy egyiségük elfogyasztása csökkenti a rendelkezésre álló készletet. Mivel ezek a javak nem állnak korlátlanul rendelkezésre, fogyasztásukból egyesek kizorolhatnak, ami *versengést eredményez* a fogyasztók között.

A **tiszta magánjavak** fogalmába alapvetően azok az áruk és szolgáltatások tartoznak, amelyeket a piac klasszikusan képes hatékonyan előállítani és elosztani. Ilyen javak például a búza, a kenyér, a szövet, a televízió, a sör, vagy a személyes szolgáltatások közül a fodrászati szolgáltatás. *Ezek a javak és szolgáltatások egyértelműen körülhatárolható egységekben léteznek, azaz oszthatók, egyénileg értékesíthetők*, és irántuk a szükséglet mindig meghatározott mennyiségre irányul. E javak legfontosabb sajátossága, hogy fogyasztásuk egyéni és elkülönülő, tehát az az egyén, aki elfogyasztja őket, közvetlenül élvezi azok hasznát. A haszon, amelyet ezekből a termékekből vagy szolgáltatásokból nyerünk, személyes és nem osztható meg másokkal anélkül, hogy újabb példányt vagy

szolgáltatási egységet kellene biztosítani. A tiszta magánjavakat a következő két alapvető tulajdonság különbözteti meg:

- *A fogyasztásból való kizárhatóság:* a fogyasztók egy része könnyedén és gazdaságosan kizárható a javak fogyasztásából, ha például nem hajlandók megfizetni az árat. A piac ebben az esetben szankcionál, hiszen aki nem fizet, az nem jut hozzá a termékhez vagy szolgáltatáshoz. Ez az ármechanizmus biztosítja, hogy a javak ne kerüljenek automatikusan mindenkihez, hanem *fizetőképesség és fizetési hajlandóság alapján* oszoljanak el.
- *A rivalizálás a fogyasztásban:* a tiszta magánjavak esetében, ha egy adott terméket vagy szolgáltatást egy személy elfogyaszt, azzal egyidejűleg csökkenti mások lehetőségét annak elfogyasztására. Például, ha valaki megeszik egy kenyeret, az már nem áll mások rendelkezésére: ez a fogyasztásban megjelenő verseny. A kínálat tehát korlátozott és a hozzáféréshez verseny társul.

A két tulajdonság (kizárhatóság és rivalizálás) együttes fennállása különíti el a tiszta magánjavakat a közjavaktól vagy vegyes javaktól, amelyeknél ezen jellemzők valamelyike hiányzik, vagy csak részben érvényesül. A tiszta magánjavak piacán a kereslet és kínálat törvényszerűségei jól érvényesülnek, és ármechanizmus révén viszonylag hatékonyan allokálódnak az erőforrások. Éppen ezért ezek előállításához és elosztásához nincs szükség állami beavatkozásra, hacsak nem jelentkezik valamilyen külső hatás vagy piaci kudarc (monopolizáció, információs aszimmetria).

A tiszta magánjavak pontos megértése fontos a gazdaságpolitikai döntések szempontjából is. Mivel ezen javak fogyasztása jól szabályozható, az állam főként adók, támogatások vagy szabályozások formájában avatkozik be, ha valamilyen externália (környezetszennyezés) társul az előállításukhoz vagy fogyasztásukhoz. Ellenkező esetben a piaci mechanizmus önmagában is képes biztosítani a hatékony erőforrás-allokációt.

A közjavak (közjóságok) azok a javak, amelyek mindenki számára rendelkezésre állnak, senki sem zárható ki a használatukból, vagyis kisebb-nagyobb közösség fogyaszthatja el. Ezek a javak nem oszthatóak az adott közösségen belül. *Vagy mindenkinek a rendelkezésére állnak, vagy senkinek.* Ilyenek például a honvédelem, a közbiztonság, a közvilágítás, amiknek a fogyasztók mindannyian egyszerre élvezhetik a hasznát. A közjavak sajátos gazdasági javak, melyek alapvetően eltérnek a piacon szokásosan megjelenő magánjavaktól. *Ezeknek a javaknak két alapvető tulajdonsága van: a fogyasztásból való kizárhatatlanság és a rivalizálás hiánya.* Ezeket a jellemzőket szemléletesen példázhatjuk a honvédelemmel, amely az egyik legismertebb klasszikus közjóság. Míg például tíz kenyeret egy csoport tagjai között különféle módokon lehet elosztani (fogyasztásuk egyéni döntés és rivalizálás tárgya), addig a honvédelem esetében nem lehetséges egyes

embereket kizárni a szolgáltatás előnyeiből, és egy ember biztonságérzete nem csökkenti másokét. Ha egy ország védelmet élvez egy esetleges külső támadással szemben, azt minden állampolgár automatikusan „fogyasztja”, függetlenül attól, hogy személy szerint hozzájárult-e annak finanszírozásához.

A közjavak tehát olyan javak vagy szolgáltatások, amelyeket egyszerre több ember is igénybe vehet anélkül, hogy ez csökkentené a mások számára elérhető mennyiséget vagy minőséget és amelyek fogyasztásából nem lehet senkit ésszerűen kizárni. A honvédelem mellett ide sorolhatjuk például a közrend és közbiztonság fenntartását, a himlő elleni védőoltást, a környezetvédelmet, a világítótoronyokat, vagy a folyók mentén épített gátakat is. E javak fogyasztása mindig kollektív, azaz egyidejűleg több ember szükségleteit elégítik ki, és gyakran az egyéni érdekeken túlmutató, társadalmi szintű jólétet szolgálnak. Ennek következtében *előállításuk és finanszírozásuk általában állami vagy közösségi feladat*, mivel piaci alapon nem jövedelmező, és az egyéni hozzájárulásra épülő rendszer könnyen a **„potyautas probléma”** megjelenéséhez vezethet. A potyautas az, aki ugyan részesül a közjószág hasznaiból, de nem járul hozzá annak költségeihez, ezzel torzítva az elosztást és aláásva az előállítás fenntarthatóságát. A potyautas-probléma és a közjavak tragédiája nagyon fontos szemléltetése az előzőeknek, hiszen a közjavak sajátos fogyasztási módja egy különös viselkedési mintát szül: *az emberek hajlamosak elkerülni az előállítás költségeinek viselését, ugyanakkor szívesen élvezik a szolgáltatás előnyeit*. Ezt a jelenséget nevezi tulajdonképpen a közgazdaságtan potyautas magatartásnak. Mivel mindenki potenciálisan potyautas lehet, a közjavak előállítása alulmarad az optimálishoz képest, így kialakul a közjavak tragédiája. Ezt a problémát klasszikusan G. Hardin szemléltette 1968-as írásában, *A közlegelők tragédiája* címmel:

„Képzeljünk el egy közös használatú legelőt, amit minden pásztor szabadon használhat. Minden pásztor a saját hasznát szem előtt tartva növeli csordája méretét, mert az egyéni előnye nagyobb, mint a megosztó közös költség. Ám mivel minden pásztor így gondolkodik, a legelő túlhasznált lesz, a környezet kimerül, végül mindenki veszít. Ez a szabadság tragédiája – a közjó pusztulása az egyéni érdek miatt.”

A közjavak fogalma tehát már régóta ismert a közgazdaságtanban, de elméleti alapjait Paul A. Samuelson amerikai közgazdász fektette le 1954-ben. Ő mutatott rá arra, hogy bizonyos javakat csak kollektív döntéshozatallal lehet hatékonyan biztosítani, és ezeknél a piaci mechanizmus nem működik kielégítően. Bár a közgazdasági elmélet sokat foglalkozik a **tiszta közjavak** fogalmával, a valóságban ezek ritkán léteznek teljesen „tisztá” formában. *A legtöbb közjószág inkább vegyes jószág, amely valamelyik tulajdonságát (kizárhatatlanság vagy rivalizálás hiánya) csak részlegesen hordozza*. Emellett nem csak mesterségesen előállított szolgáltatások tartozhatnak ide, hanem természeti erőforrások is, mint például a tiszta levegő, óceánok, vagy a biológiai sokféleség, amelyek korábban szabad javakként

voltak jelen, de mára a túlhasználat következtében szűkössé és veszélyeztetetté váltak.

A közjavak elengedhetetlenek a társadalmi működéshez és a közösségi jólét-hez. Különleges tulajdonságaik miatt ezek a javak nem illeszkednek a piaci logikába, így az állami szerepvállalás kiemelkedően fontos azok biztosításában. A közjavak megléte és minősége alapvetően meghatározza egy társadalom életminőségét, kohézióját és hosszú távú fenntarthatóságát. A közjavak témaköre a későbbiekben még előkerül.

Bár a gazdaságban valóban kevés az úgynevezett tiszta közjószág, ezzel szemben a **kvázi közjavak** köre jóval tágabb. Ide sorolhatjuk például az utcai közvilágítást, az egészségügyi ellátórendszert, a középületeket, hidakat, játszótereket, az általános iskolai oktatást vagy éppen a szűnyogírtást. *Ezek már átvezetnek a vegyes javak kategóriájába, amelyek részben magánjavakhoz, részben közjavakhoz hasonlítanak attól függően, milyen szempontból vizsgáljuk őket.*

A **vegyes javak** egyik csoportjára az jellemző, hogy a fogyasztásból való kizárás technikailag nehézkes, vagy gazdaságilag nem célszerű, ugyanakkor a rendelkezésre álló mennyiség korlátozott. Ennek következtében rivalizálás lép fel a fogyasztásban. Ilyen például a nyári zsúfoltság a Balaton partján, vagy a felsőoktatási intézmények kapacitása. A vegyes javak másik csoportjába tartoznak azok a javak, amelyeknél a fogyasztás nem csökkenti érdemben az elérhető mennyiséget, így a rivalizálás nem jelentős, ugyanakkor a fogyasztásból való kizárás megvalósítható, például díjfizetés révén. Ezeket díjköteles javaknak nevezzük, és példaként említhetjük a kábeltvétét, a metrót, az elektromos áramot, ivóvíz-szolgáltatást vagy az autópályák használatát.

A közjavak kereslete és kínálata kapcsán meg kell említeni, hogy a közjavak társadalmi és gazdasági jelentősége elvitathatatlan. Mégis, a piaci mechanizmus önmagában, még ideális versenyfeltételek mellett sem képes ezeket megfelelő mennyiségben előállítani. Ennek legfőbb oka, hogy *a közjavakra nem alakul ki hagyományos értelemben vett piac: nincs világos keresleti-kínálati struktúrájuk.*

A *kínálati oldal* vizsgálatakor érdemes kiemelni, hogy egy vállalkozás piaci működése során bevételeinek hosszú távon fedeznie kell a kiadásait, sőt nyereséget is kell termelnie. *A közjavak előállítása viszont általában rendkívül költséges, és hosszú távon térül csak meg (autópályák, gátrendszerek, közművek).* Ezek finanszírozása jelentős befektetést igényel, és gyakran meghaladja a magánszektor lehetőségeit. Ugyanakkor vannak esetek, amikor természetes monopóliumok vagy állami közüzemek biztosítják a kínálatot, részben a méretgazdaságosság előnyeit kihasználva.

A *keresleti oldalon* további nehézségek jelentkeznek. A közjavak esetében a fogyasztók sokszor nem, vagy csak nehezen azonosíthatók, és a szolgáltatás mennyisége sem mérhető pontosan. Emiatt a díjszabás és a költségek arányos elosztása nehezen kivitelezhető. A díjköteles közjavaknál sem lehet a díjat olyan

szintre emelni, hogy biztosítsa a megtérülést, mert az könnyen tömegek kizárását eredményezhetné a hozzáférésből.

Lényeges kérdés, hogy kinek a feladata a közjavak biztosítása? Mivel a piac nem képes önmagában kielégíteni a közjavak iránti szükségletet, felmerül a kérdés: ki gondoskodik ezekről? A válasz: az állam. *Állami beavatkozás szükséges ahhoz, hogy a közjavak előállítása és elosztása biztosítva legyen*, a társadalmi jólét és fenntarthatóság érdekében. Az állam dönt arról is, milyen mértékben és milyen formában biztosítja ezeket a javakat, valamint, hogy az ehhez szükséges forrásokat milyen adózási vagy közfinanszírozási rendszer útján teremti elő.

A gazdasági javak fontos tulajdonsága a **hasznosság**. Ha valamely terméknek vagy szolgáltatásnak nincs olyan jellemzője, amely alapján elfogyasztása (felhasználása) során szükséglet kielégítését teszi lehetővé, azt nem biztos, hogy érdemes megtermelni. A hasznosság tehát a szabad javakra és a gazdasági javakra egyaránt jellemző. A gazdasági javak ugyanakkor a szabad javakkal ellentétben – amelyek elvileg korlátlanul állnak rendelkezésre – korlátozott mennyiségűek, azaz szűkösek. A **szűkösség** azt jelenti, hogy a szükségletek kielégítésére alkalmas gazdasági javak a szükségletekhez képest korlátozott mennyiségben állnak rendelkezésre. Tehát a rendelkezésre álló erőforrások és a megtermelt javak és szolgáltatások szűkössége, illetve a számtalan módon való felhasználhatósága a gazdasági szereplőket állandó választásra kényszeríti, azaz a gazdálkodás folyamata állandó döntések sorozatának tekinthető: *meg kell határozni az alternatívákat, ezen alternatívákat össze kell hasonlítani, majd dönteni, választani kell*.

1.2.2. Gazdálkodás és döntések

A termelési tényezők szűkössége behatárolja a termelés lehetőségeit, ami ellentmondást jelent a korlátlan szükségletek és az anyagi javak szűkössége között. Ez az ellentmondás arra kényszeríti az egyént, a társadalmi csoportokat és az egész társadalmat, hogy gazdálkodjanak.

A **gazdálkodás** a termelési erőforrások és javak tudatos és céltudatos felhasználását jelenti, amelynek célja, hogy a szükségletek a lehető legmagasabb szinten kielégíthetők legyenek. *A gazdálkodás folyamata választások és döntések sorozatából áll.*

A választás kényszerét az erőforrások szűkössége idézi elő, míg a lehetőséget azok alternatív felhasználhatósága biztosítja. Döntéseink során azonban elkerülhetetlenül szembe kell néznünk azzal, hogy minden döntésnek vannak előnyei és hátrányai, illetve minden választás áldozatokkal jár. Például, ha korlátozott jövedelmünket utazásra fordítjuk, nem tudunk autót vásárolni, vagy ha építkezés mellett döntünk, le kell mondanunk egy egzotikus hajóútról. Minden ilyen helyzet azt jelenti, hogy egy szükséglet kielégítése érdekében lemondunk egy másik szükségletnek a kielégítéséről. A gazdasági erőforrások felhasználása során is hasonló döntésekkel találkozunk. A munkát, a földet, a tőkét és a vállalkozói

készséget különféle módokon lehet hasznosítani, és választanunk kell a lehetőségek közül. A döntések során mérlegelni kell az alternatívák előnyeit és hátrányait, hiszen az egyik lehetőség választása mindig más lehetőségekről való lemondást jelent. Mindezek alapján megállapítható, hogy minden döntésnek ára van. Ezt az árat **haszonáldozatnak** vagy **alternatív költségnek** (opportunity cost) nevezzük, amely az adott döntés következtében feláldozott lehetőségek értékét fejezi ki. Ez az elv nemcsak gazdasági döntéseinkre igaz, hanem életünk számos más területére is. Mindennek ára van! Haszonáldozatról, vagy feláldozott haszonról, alternatív költségről minden döntésnél beszélhetünk. *A gazdálkodás tehát szükségleteink rangsorolását is jelenti egy adott időben.*

1.2.3. A termelési lehetőségek határa

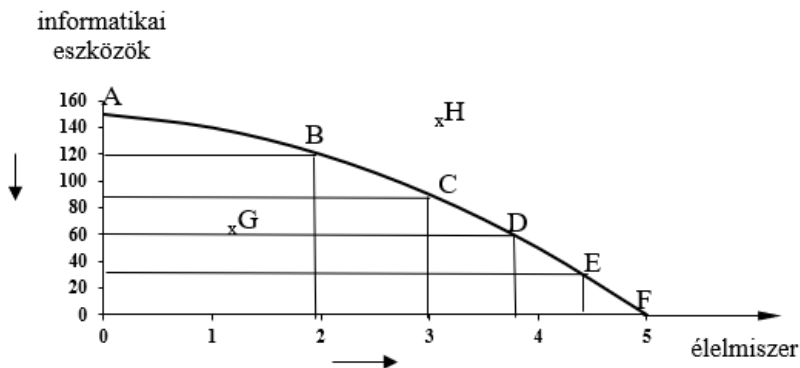
A gazdálkodásban megnyilvánuló választási és döntési helyzetet jól szemlélteti a **termelési lehetőségek határgörbéje**, ami egy leegyszerűsített elméleti modell, de abszolút alkalmas a szűkösség viszonyai közötti gazdálkodás bemutatására (transzformációs görbe). A transzformációs görbe (termelési lehetőségek határgörbéje) fontos eszköz a mikroökonómiában, mert szemléletesen mutatja be, hogyan oszthatók el a szűkös erőforrások különböző javak előállítására között. A görbe megmutatja, hogy egy gazdaság adott erőforrás- és technológiai feltételek mellett milyen maximális mennyiségű két termék kombinációját tudja előállítani.

1. táblázat. Választási lehetőségek az erőforrások teljes kihasználása esetén

Opciók	Élelmiszer (tonna)	Informatikai eszközök (ezer darab)	Az élelmiszer- termelés fokozása érdekében feláldo- zott informatikai eszközök száma (ezer db)
A	0	150	-
B	2	120	10
C	3	90	20
D	4	60	30
E	4,5	30	40
F	5	0	50

Tételezzük fel, hogy egy adott gazdaságban a rendelkezésre álló termelési erőforrások teljes körű felhasználásával kétféle terméket állíthatnak elő, élelmiszer és informatikai eszközöket.

A táblázat adatai alapján a következő termelési lehetőségek határgörbáját kapjuk meg:



2. ábra. A termelési lehetőségek határgörbéje

Az „A” variáció természetesen csak egy modellben előforduló szélsőséges eset, amikor minden erőforrást informatikai eszközök gyártására fordítanak, de nem állítanak elő élelmiszert. Ez a valóságban elképzelhetetlen, mint ahogy megvalósíthatatlan az „F” variáció is, ami ennek a fordítottja. A valóságos választási lehetőségek a „B”, „C”, „D”, „E” variációk, illetve elvileg minden a görbén és azon belül elhelyezkedő végtelen sok termékkombináció.

A görbén belüli végtelen sok kombináció („G” pont) esetében a gazdaság *nem hasznosítja optimálisan* termelési lehetőségeit, hiszen egy időben növelhetné mindkét termék termelését. A görbén kívüli pontok („H”) adott erőforrások mellett *elérhetetlenek*, azokat a termékkombinációkat a gazdaság nem képes előállítani.

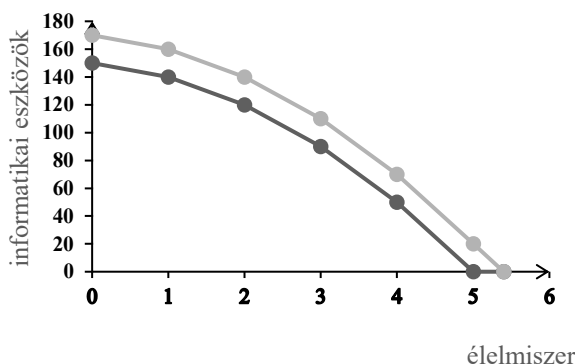
A termelési lehetőségek határgörbéje *egy gazdaság maximális termelési képességét* illusztrálja. Annak minden pontja az erőforrások lehető leghatékonyabb felhasználásával elérhető legnagyobb termelési eredményeket jelzi. A görbe minden pontja *hatékony (Pareto-féle hatékonyság)*, ami azt jelenti, *hogy az egyik termék termelésének növelése csak a másik termelésének csökkentése árán valósítható meg*. Ezt a külföldi szakirodalom „trade-off”-nak nevezi. Egy többszeplős rendszer adott állapotát Pareto-hatékonynak nevezzük tehát, ha nem lehetséges egy adott állapotból úgy elmozdulni, hogy az valakinek a helyzetét javítja, miközben a másikat nem rontja. *Vilfredo Pareto (1848–1923)* olasz mérnök, szociológus, közgazdász és filozófus alkotta meg a róla elnevezett Pareto-elvet, amellyel az egyenlőtlen vagyoneelosztást tanulmányozta. Két fontos fogalmat kell ennél a függvénynél megemlíteni:

Transzformációs ráta (RT: Rate of Transformation): az egyik jószág mennyiségének egységnyi növelése érdekében a másik jószág hány egységéről kell lemondani.

Transzformációs határráta (MRT: Marginal Rate of Transformation): megmutatja, hogy egy adott termelési pontban mekkora áldozattal lehetséges valamely termék termelését növelni.

A görbe alakja az *origóra konkáv*. Ebből olvasható ki ugyanis a *növekvő relatív költségek* (ami akkor lép fel, ha egyik termékből egyre többet akarunk termelni a másik rovására), illetve a *csökkenő hozadék elve* (ami akkor lép fel, ha egy termelési tényezőt növelünk, a többit fixen hagyva). Ahhoz, hogy az egyik termékből egy egységnivel többet állíthassunk elő, a másik termékből növekvő termékmennyiségről kell lemondanunk. A termelési lehetőségek határgörbéje jól szemlélteti a *szűkösséget*, a *választási lehetőségeket* és a választással együtt járó *haszonáldozatot*.

A gazdasági növekedés kitágítja a termelési lehetőségek határát. **Gazdasági növekedésen** a gazdaság teljesítményének, az előállított javak mennyiségének a növekedését értjük. Egy országban akkor következik be gazdasági növekedés, ha növelik a termelésre fordítható erőforrások mennyiségét, vagy/és hatékonyabban, eredményesebben hasznosítják azokat. Ezt jelenti a nagyobb munkaerő-állomány foglalkoztatása, a megnövekedett tőkeállomány, illetve a munkaerő képzettségi színvonalának növelése, a korszerűbb technológia alkalmazása. Ebben az esetben a görbe távolodik az origótól. *Ennek következtében a korábban hatékonynak számító termékkombinációk nem hatékonyá válnak, a korábban elérhetetlenek pedig elérhetővé.*



3. ábra. A termelési lehetőségek határgörbéjének elmozdulása

Amikor a termelési lehetőségek határgörbéje az *origóhoz közelít*, az azt jelenti, hogy a gazdaság nagyon kis mennyiséget állít elő mindkét termékből. Ez a közelítés elméleti és gyakorlati szempontból is fontos. Elméleti szempontból az origó környéki pontok azt mutatják, hogy *rendkívül alacsony termelési szinten* mozog a gazdaság. Ennek oka lehet az erőforrások jelentős részének kihasználatlansága (munkanélküliség, technológiai elmaradás, válsághelyzet), vagy az, hogy a termelési döntések nem a hatékony erőforrás-felhasználás irányába mutatnak. Gyakorlati szempontból az origóhoz közeli állapotok ritkák fejlett gazdaságokban, de gyakran előfordulhatnak háború, természeti katasztrófa vagy gazdasági

összeomlás következtében. Ezekben az esetekben a termelés volumene oly mértékben visszaesik, hogy a gazdaság az elérhető termelési határok töredékén működik. A kilábalás ebből az állapotból – vagyis a termelés elmozdulása az origótól kifelé – a *gazdasági növekedés*, a *technológiai fejlődés* és az *erőforrások jobb kihasználása* révén lehetséges. Ezáltal a gazdaság újra közelebb kerülhet a termelési lehetőségek határához, végső soron pedig a teljes kapacitás kihasználásához.

1.2.4. Termelés, termelési tényezők

Mikroökonómiai szempontból a termelési tényezők vizsgálata arra irányul, hogy megértsük, hogyan hoznak döntéseket az egyes vállalatok és fogyasztók az erőforrások felhasználásáról és elosztásáról. Az árak és a költségek elemzése, a termelékenység mérése és a piacok működése mind központi elemek. Az optimális termelési tényező-kombináció elérése érdekében a vállalatok különböző gazdasági modelleket és elemzési eszközöket alkalmaznak, hogy javítsák a hatékonyságot és növeljék a versenyelőnyt. A gazdasági javak nem állnak szabadon és korlátlanul az emberiség rendelkezésére. A szükségletek kielégítése közel teljes mértékben attól függ, hogy mit és mennyit termelnek.

A **termelés** emberi szükségletek kielégítésére alkalmas javak előállításának folyamata. A termelés nem csupán a termékek előállítását jelenti, hanem egy tágabb értelemben vett folyamatot, amely magában foglalja a javak előállítása mellett azok elosztását, forgalmazását és végső felhasználását is. Például egy egzotikus gyümölcs fogyasztóját nem nyugtatná meg, hogy a déli országokban rengeteg kiváló minőségű gyümölcs terem, ha azt nem szállítják el, nem óvják meg a minőségét, vagy nem juttatják el a kereskedelmi hálózatba, ahol megvásárolható lesz. Továbbá, ha a jövedelem elosztása nem biztosít elegendő vásárlóerőt, akkor a gyümölcs még akkor sem lesz elérhető, ha egyébként megjelenik a piacon.

A gazdaság legfontosabb szereplője az ember, aki a termelés során tudatosan hasznosítja saját képességeit, fejleszti és alkalmazza a természetben található erőforrásokat, valamint a termeléshez szükséges eszközöket. Az ember gazdasági céljainak megfelelően kombinálja a termelés erőforrásait, és ezen keresztül biztosítja a termelés folyamatát. A termeléshez elengedhetetlen a megfelelő termelési tényezők felhasználása. **Termelési tényezőknek** (*factors of production*) nevezzük a javak és szolgáltatások előállítása során felhasznált gazdasági erőforrásokat. A közgazdaságtan hagyományosan négy alapvető termelési tényezőt különböztet meg: a *munkát-munkaerőt*, a *természeti tényezőket*, a *tőkejavakat*, a *vállalkozót*.

A termelési tényezők olyan erőforrások, amelyeket a vállalatok használnak áruk és szolgáltatások előállításához. A termelési tényezők felsorolását napjainkban egyre inkább kiegészítjük egyéb tényezőkkel, ami nem más, mint a termelést szolgáló *tudás*, a *technológia* (ami a többi termelési tényező összehangolásának folyamatára utal), az *információ* (ami a gazdasági tevékenységnek fontos

előfeltétele). A tudást, az információt a tudományos kutatás hozza létre. Az oktatás teremti meg az alapját a megértésnek, befogadásnak, alkalmazásnak és továbbfejlesztésnek, a korszerű számítástechnika és a kommunikációtechnika pedig biztosítja az elterjedését. Ennél a termelési tényezőnél is megjelenik természetesen a szűkösség ténye. A tudás, az információ nagyon gyorsan terjed (internet), korlátlanul és mindenki számára elérhető. Ha valaki megszerez, hasznosít belőle, nem csökken az állománya, senkit nem lehet kizárni belőle, szemben az előzőekben említett termelési tényezőkkel. A tudás, az információ esetében a szűkösség a felhasználó oldalán lehetséges. Ha valaki ismeret hiányában nem tudja megszerezni, megérteni, hasznosítani az információt, ez is szűkösség. Nagyon sajátos szűkösség, hiszen az információ gyors fejlődése elmaradottá teheti a lemaradókat, legyen az személy, ország vagy földrajzi régió. A tudás, az információ behálózza a gazdasági folyamatok egészét, átértékeli a hagyományos termelési tényezők szerepét, megteremti egy új típusú társadalom, az *információs társadalom*, a *tudásalapú társadalom* alapját.

A **munka** az ember legfontosabb jellemzője, egy céltudatos tevékenység, amely meghatározott cél elérésére irányul. Ebben az értelemben munkafolyamatot jelent, a munkaerő kifejtését. Másik értelemben a munkát eredményként is értelmezhetjük, mint a kitűzött cél megvalósítását, vagyis a teljesítményt. A **munkaerő** alatt a szellemi és fizikai képességek összességét értjük, amelyek egy emberben jelennek meg, és amelyek segítségével termékeket vagy szolgáltatásokat hoz létre. A munka tehát azokat az emberi erőforrásokat jelenti, amelyek a termelési folyamat során bevonásra kerülnek, beleértve mind a fizikai, mind a szellemi tevékenységeket. A munkavállalók bér formájában kapnak javadalmazást a munkájukért (munkabér). A munkaerő termelékenységéje és a rendelkezésre álló készségek szintje kulcsfontosságú tényezők a vállalatok számára, mivel ezek jelentős hatással vannak a termelés hatékonyságára és a termékek minőségére.

Természeti tényezők, vagy természeti erőforrások a természetben megtalálható, természetes formájukban termelési célokra használható tényezők. A természeti tényezők két csoportja a megújuló és a meg nem újuló természeti erőforrások. A *megújuló természeti erőforrások* közé tartozik a napfény, a víz, a levegő. Ezek kimeríthetetlen energiaforrások. Termelésben történő hasznosításuk ezeknek a tényezőknek ma még csak kiegészítő jellegű, de átgondolatlan környezetszennyezéssel ma már súlyosan károsíthatók. A *meg nem újuló természeti erőforrások* körébe tartoznak az ásványkincsek, ércek, szén, kőolaj, földgáz, amelyek készletei végesek, ezekkel tehát takarékosan kellene gazdálkodni, hogy a későbbi generációknak is jusson belőle. Sajátos természeti erőforrás, a mezőgazdasági termelés fontos tényezője a *termőföld*, amely különösen a jó minőségű termőföldeket illetően korlátozott, megfelelő föld-, illetve talajhasználattal megújítható, de ennek hiányában tönkre is tehető, elpusztítható. A földért fizetett

jövedelem a bérleti díj vagy földjáradék, amely a föld használatának ellenértékét jelenti. A föld és természeti erőforrások kínálata általában korlátozott, ezért ezek ára gyakran magas, különösen a gazdaságilag fejlett régiókban.

A **tőke mint termelési tényező** a gazdasági rendszerben létrejövő erőforrás, amely korábbi termelési folyamatok eredményeként jön létre. Ide tartoznak az eszközök, a pénz és a tudás, amelyeket a további termelés során jövedelemszerzés céljából használnak fel. A tőke különböző formában jelenhet meg. Ennek alapján beszélünk *reáltőkéről* (gépek, berendezések, áruk) és *nominál tőkéről* (pénz, értékpapír). A tőke a termelés során használt ember alkotta eszközök és infrastruktúra összessége. Ez magában foglalja tehát a gépeket, berendezéseket, épületeket és egyéb tartós javakat, amelyek hosszabb távon használhatók a termelési folyamatban. A tőkebefektetések lehetővé teszik a termelés bővítését és a technológiai fejlesztéseket, amelyek javítják a termelékenységet és a versenyképességet. A tőke költsége általában kamat vagy hozam formájában jelentkezik.

A **vállalkozó mint termelési tényező** saját képességei és szakmai felkészültsége révén irányítja és ellenőrzi a termelési folyamatokat, miközben tudatosan összehangolja és felhasználja a többi termelési tényezőt. A vállalkozói készségek a termelési tényezők közül a legdinamikusabbak, mivel ezek képviselik a vállalkozók képességét az új ötletek kidolgozására, a kockázatvállalásra, az erőforrások koordinálására és az innovációra. A vállalkozók a profit reményében szervezik és irányítják a termelési tényezőket, és ők hozzák meg a stratégiai döntéseket. Az innováció és a hatékony vállalkozói tevékenység jelentős mértékben hozzájárul a gazdasági növekedéshez és a versenyképességhez.

A termelési tényezők optimális kombinációja kritikus a hatékony termelés kapcsán. A vállalatok folyamatosan elemzik, hogyan lehet ezeket a tényezőket a legjobb módon felhasználni, hogy minimalizálják a költségeket és maximalizálják a termelést. A piaci mechanizmusok, az árak és a jövedelmek mind befolyásolják a termelési tényezők elosztását és felhasználását. *A szűkösség nemcsak a szükséglet-kielégítésre alkalmas javakra, hanem e javak előállításához nélkülözhetetlen hagyományos termelési tényezőkre is igaz.* Alapvetően a javak szűkössége mögött a termelési tényezők szűkösségére is kell gondolni.

1.3. A közgazdaságtan tárgya és alapkérdései

A **közgazdaságtan** a szűkösen rendelkezésre álló erőforrások közötti választások és döntések tudománya. Olyan *társadalomtudomány*, amely az emberek és közösségek *gazdasági folyamatban* – a *termelésben*, az *elosztásban*, a *cserében* (forgalmazásban) és a *fogyasztásban* – felmerülő döntési lehetőségeit vizsgálja. A közgazdaságtan tehát olyan elméleti és gyakorlati kérdésekkel foglalkozik, amelyek a gazdasági folyamatok működését és hatásait elemzik. Minden társadalomnak, gazdaságnak meg kell oldania valamilyen módon három alapvető,

egymással is összefüggő gazdasági problémát, amit a közgazdaságtan három kérdés formájában fogalmaz meg:

MIT TERMELJENEK?

HOGYAN TERMELJENEK?

KINEK TERMELJENEK?

A „**Mit termeljenek?**” kérdés azzal kapcsolatos, hogy a gazdaság szereplői *milyen javakat és szolgáltatásokat, azok milyen mennyiségét, és minőségét állítsák elő.*

A „**Hogyan termeljenek?**” kérdés arra vonatkozik, hogy a javak és szolgáltatások előállítása során a rendelkezésre álló erőforrásokat, azaz a termelési tényezőket, sokféle arányban lehet kombinálni. A termelési tényezők különböző kombinációját *technológiának* nevezzük. A fejlettebb országokban jellemzően *tőkeintenzív* technológiákat alkalmaznak, amelyek nagy mennyiségű tőkét igényelnek, miközben viszonylag kevés, de magas szintű képzettséggel rendelkező munkaerőt alkalmaznak. Ezzel szemben a kevésbé fejlett gazdaságok inkább a *munkaintenzív* technológiákat részesítik előnyben, amelyek több munkát igényelnek.

A „**Kinek termeljenek?**” kérdés arra keresi a választ, hogy a különféle javakat és szolgáltatásokat *kik fogják elfogyasztani. Milyen elvek alapján osztják el a megtermelt javakat és a keletkezett jövedelmeket* a társadalom tagjai és csoportjai között? Ez a kérdés tehát azzal is kapcsolatban van, hogy milyen gazdasági törvényszerűségek érvényesülnek az elosztás területén.

Az alapkérdésekre adható válasz számos tényezőtől függ, de elsősorban az adott gazdaság tulajdoni és szervezeti struktúrájától, valamint a gazdaság működésének mechanizmusától és koordinációs rendszerétől.

1.4. Gazdasági (piaci) szereplők, magatartásuk

A **gazdaság** a gazdálkodó szervezetek, intézmények kapcsolatrendszere, amelyet a gazdasági folyamatok alapegységei és azon intézmények alkotnak, amelyeket a kapcsolatrendszer és a vele összefüggő folyamatok szabályozására jöttek, illetve hoztak létre. A gazdaság szervezeti-gazdasági alapegységei a *háztartás, az üzleti szervezet (vállalat) és a kormányzat (állam).*

A **piaci szereplők** mindazon személyek, szervezetek és csoportok, akik termelési, vagy fogyasztási tevékenységükkel közvetlenül befolyásolják a piaci folyamatokat és a piaci események szempontjából egységesnek tekinthetők. A piaci szereplők vagy vásárolnak, vagy eladnak, vagy más módon gyakorolnak befolyást a piaci folyamatokra.

A piac szereplői sok tekintetben különböznek egymástól. Van, aki árut visz a piacra, van, aki vásárol. Van, aki maga árulja az eladásra termelt áruját, és van, aki arra fókuszál, hogy mások áruját adja el. A piaci szereplőknek vannak bizonyos általános sajátosságai, amelyek valamilyen mértékben mindegyik szereplőre jellemzőek. A piaci szereplők közös jellemzői: a *racióális gazdasági cselekvés, az önérdék és a gazdasági hatékonyság.*

A **gazdasági racionalitás és az önérdék követése** azt jelenti a piaci kapcsolatokban, hogy mind a fogyasztó (háztartás), mind a termelő (vállalat) igyekszik a cserében a saját számára legelőnyösebb pozícióba kerülni, a cseréből a lehető legtöbb hasznot magának megszerezni. Racionális egy alkuban, ha a fogyasztó alacsonyabb, az eladó magasabb árra törekszik, vagy a termelő olcsóbban próbálja előállítani a terméket. *A piaci racionalitáshoz kapcsolódik, hogy az embereket önérdékük vezérli a gazdasági cselekedeteikben.* Ennek alapján feltételezzük, hogy az egyének – a döntések több lehetőségét megvizsgálva – azt az alternatívát választják, amelyik a legjobb eredménnyel jár számukra, tekintet nélkül arra, hogy ezzel akár károkat is okozhatnak másoknak. A racionális cselekvés azonban nem szükségképpen jár együtt az önzéssel. A jó eredmények általában többféleképpen is elérhetők. A gazdasági racionalitást egy adott társadalom szokásai, hagyományai, erkölcsi, vallási, politikai értékrendje határozza meg alapvetően.

A **gazdasági hatékonyság** legáltalánosabban úgy fogalmazható meg, hogy az adott gazdasági eredményt a lehető legkisebb ráfordítással elérni, vagy az adott ráfordítással a lehető legnagyobb eredményt megvalósítani. Ez a vásárló és az eladó esetében természetesen ellentétes érdekeket jelent. A fogyasztó adott jövedelméből a lehető legtöbb hasznos dolgot szeretné megvásárolni, vagyis abban érdekelt, hogy az ár minél alacsonyabb legyen. A vállalat ezzel szemben azt szeretné, ha árbevétele minél nagyobb mértékben haladná meg ráfordításait (költségeit), ez pedig a lehető legmagasabb árak esetén remélhető. *A piaci alku tárgya ezért mindig az ár.*

1.4.1. A háztartás

A **háztartás** általában egymással rokoni kapcsolatban álló személyek közössége. *A háztartás és a család fogalma több ponton átfedi egymást, mégsem tekinthetők teljesen azonosnak.* A család gazdasági és szociológiai értelemben vérségi kapcsolatokon alapul, míg a *háztartás lényege a gazdasági közösségben rejlik.*

A háztartás olyan személyek gazdasági közössége, akik általában együtt laknak, egy jövedelmi és fogyasztási egységet alkotnak, gazdasági tevékenységükkel kapcsolatos költségeiket közösen viselik. A háztartás legismertebb formája a család, ugyanakkor háztartást alkothatnak távolabbi rokonok, egymással nem rokon személyek, de akár egyetlen ember is. Amennyiben a család és a háztartás azonos személyek közössége, tehát egy család alkot egy háztartást, a megkülönböztetés értelme az, hogy míg a család elsősorban jogi, szociológiai, addig a

háztartás közgazdasági kategória. A háztartások a gazdasági élet meghatározó tényezői. A háztartás keretében zajló alapvető gazdasági tevékenység a **fogyasztás**. A fogyasztással kapcsolatos döntések zöme (jövedelem felhasználása, megtakarítás, tartós fogyasztási cikkek vásárlása) nem egyes személyek, hanem az egyes háztartások szintjén történik. *A háztartás gazdasági funkciói:*

- *végző fogyasztói* a megtermelt javaknak,
- jövedelem-összpontosító, jövedelem felhasználó szerepük van,
- a gazdaság *munkaerőbázisát* adják,
- jövedelmük egy részét *megtakarítják*,
- *hitelkínálatot* hoznak létre,
- *vagyonuk* a nemzeti vagyon része (lakás, telek),
- elsősorban saját szükségletre termelő és szolgáltató tevékenységet végezhet,
- kiegészítő, kisegítő jellegű ártermelő tevékenysége is lehet (mezőgazdasági kistermelés).

1.4.2. A vállalat

A vállalatok alapvető funkciója a fogyasztási szükségletek kielégítésére alkalmas javak és szolgáltatások előállítása, vagyis a termelés. Az üzleti szervezetek a termelés szervezeti alapegységei. *Vállalatnak tekintjük az önálló jogalanyként működő, azaz jogi személyiséggel rendelkező üzleti vállalkozásokat.* A vállalatok tevékenységének legfontosabb jellemzői:

- **Célorientáltság:** a vállalatok tevékenysége mindig valamilyen meghatározott cél elérésére irányul, mint például profit szerzése, piaci részesedés növelése, vagy a fogyasztói igények kielégítése.
- **Erőforrások felhasználása:** a vállalatok a rendelkezésre álló erőforrásokat (termelési tényezők) használják fel a termelési folyamat során.
- **Piaci tevékenység:** a vállalatok a piacokon keresztül szerzik be az alapanyagokat és juttatják el az előállított termékeket vagy szolgáltatásokat a fogyasztókhoz.
- **Gazdasági döntéshozatal:** a vállalatok folyamatos döntéseket hoznak a termelés folyamatairól, az árképzésről, a piaci pozíciójukról, valamint a jövedelmezőség növeléséről.
- **Fenntarthatóság és verseny:** a vállalatok működése gyakran versenyképes környezetben zajlik, és céljuk a hosszú távú fenntarthatóság biztosítása, miközben reagálnak a piaci változásokra és a versenytársak tevékenységére.
- **Kockázatkezelés:** a vállalatok tevékenységük során különböző kockázatokkal szembesülnek, amelyeket folyamatosan kezelniük kell, legyen szó pénzügyi, piaci vagy operatív kockázatokról.
- **Innováció és fejlődés:** a vállalatok számára kulcsfontosságú.

1.4.3. Az állam (kormányzat)

Az állam és az állami intézmények alapvető szerepet játszanak a modern társadalmak működésében. A gazdasági folyamatokra gyakorolt hatásuk mindig is fontos volt. *A modern gazdaságban az állam nem csupán egy gazdasági szereplő, hanem egy olyan közhatalmi tényező is, amely aktívan befolyásolja az összes gazdasági kapcsolatot és folyamatot.* A gazdaság egészére gyakorolt hatása szempontjából három alapvető funkcióval bír: *a gazdasági hatékonyság elősegítése, a makrogazdasági egyensúly és stabilitás fenntartása, a társadalmi igazságosság és méltányosság megvalósítása.*

- A **gazdasági hatékonyság** biztosítására ott van szükség, ahol a piac önállóan nem képes azt biztosítani (környezetvédelem, közjavak). Ez leginkább az erőforrások elosztási mechanizmusába történő állami beavatkozás révén érhető el.
- A **makrogazdasági egyensúly és stabilitás** fenntartásának érdekében az állam beavatkozik a gazdasági tevékenység ingadozáiba, enyhíti az egyensúlyi zavarokat, és segíti a gazdaság hosszú távú, tartós növekedését (munkanélküliség, infláció kezelése).
- A **társadalmi igazságosság és méltányosság** biztosítása olyan területeken történik, ahol a piaci szabályozás nem elégséges, és elsősorban az állam jövedelem-újraelosztási eszközeivel valósul meg (transzferek – adókedvezmény, segély).

Mikroökonómiai szempontból az állam szerepe azért fontos, mert segít korrigálni a piaci kudarcokat, például a külső hatások, a közjavak biztosítása vagy a monopóliumok kialakulása esetén. Emellett szabályozással és adózással hozzájárul a hatékony erőforrás-elosztáshoz, valamint a társadalmi igazságosság előmozdításához. Például támogatásokat nyújthat a verseny elősegítése érdekében, vagy beavatkozhat ott, ahol a piac önmagában nem biztosít megfelelő mennyiségű vagy minőségű szolgáltatást.

1.5. A gazdaságkoordináció típusai

A javak, erőforrások, jövedelmek elosztása, a jövedelmek felhasználása, a termelés és a fogyasztás koordinálása különböző formákban mehet végbe. Ezen folyamatok szabályozását **koordinációnak** nevezzük. A gazdaságkoordináció alaptípusai a gazdasági rendszerek működésének és a gazdasági tevékenységek irányításának módját jelölik. A gazdaságkoordináció fő célja, hogy biztosítsa a gazdaság hatékony működését, az erőforrások optimális elosztását és az egyes gazdasági szereplők közötti összhangot. A hazai közgazdasági irodalom – Kornai János alapján – négy alapvető koordinációs formát különböztet meg. Itt most öt koordinációs formával fog találkozni, de közgazdasági szempontból a piaci, a

bürokratikus és a vegyes koordináció lesz elsődleges számunkra. *Kornai János* (1984) érdekesen szemléltette a gazdaságkoordináció típusait a föld példáján keresztül a *Bürokratikus és piaci koordináció* című könyvében. A föld hasznosításának négy lehetséges koordinációja:

- **Bürokratikus koordináció:** az állami hatóság kiutalja a földet használói számára.
- **Piaci koordináció:** a föld tulajdonát, illetve használatának jogát pénzért adják-veszik.
- **Etikai koordináció:** szabad földterület elfoglalói önként megegyeznek, ki melyik területet használja, vagy a tulajdonos ajándékként átadja földjét.
- **Agresszív koordináció:** a föld elrablása addigi birtokosától.

Gazdaságkoordinációs formák tehát: *etikai koordináció, agresszív koordináció, piaci koordináció, bürokratikus koordináció, vegyes koordináció.*

Az **etikai (erkölcsi) koordináció** azt jelenti, hogy az emberek gazdasági kapcsolataiban a társadalmi, erkölcsi normák, tradíciók érvényesülnek. Az etikai koordináció egy olyan fogalom, amely az egyének, közösségek vagy szervezetek közötti etikai elvek és normák, illetve a különböző érdekek, értékek és elvárások összehangolására utal. *Az etikai koordináció célja, hogy biztosítsa az etikai szabályok és értékek követését, miközben elősegíti a társadalmi együttműködést és a felelős döntéshozatalt.* Ezek magukban foglalnak hagyományokat, szokásokat, az adott társadalomban elfogadott erkölcsi elveket, szabályokat, amelyek a gazdasági szereplők számára kötelező erejűek, amelyek megsértését a közvélemény szankcionálja. Ez a fogalom különböző kontextusokban értelmezhető:

- *Egyéni szinten:* az egyén saját erkölcsi értékei és döntései összehangolása a közösségi normákkal vagy a társadalmi elvárásokkal.
- *Szervezeti szinten:* a vállalatok és más szervezetek etikai irányelveinek és politikáinak kialakítása és koordinálása, hogy megfeleljenek az alapvető erkölcsi és jogi elvárásoknak, miközben biztosítják a fenntarthatóságot és a társadalmi felelősségvállalást.
- *Társadalmi szinten:* a különböző etikai normák és értékek közötti koordináció és egyensúly fenntartása a társadalom különböző rétegei között. Ez magában foglalhatja az etikai párbeszédet, jogszabályok kialakítását, valamint a kulturális és vallási különbségek figyelembevételét.

Ez a koordinációs forma a modern gazdaságokban is megtalálható bizonyos közösségekben (család, lakóközösségek, alapítványok). Egyfajta horizontális kapcsolatról van szó, amelynél mellérendeltségi viszony áll fenn. Az etikai koordináció különösen fontos lehet a globalizált világban, ahol különböző kultúrák és társadalmi rendszerek találkoznak, és az alapvető erkölcsi normák egységesítése kihívást jelenthet. A cél az, hogy minden érintett fél számára elfogadható megoldásokat találjunk, amelyek tiszteletben tartják az etikai alapelveket, miközben

figyelembe veszik a gyakorlati realitásokat és a társadalmi különbségeket. Rendkívül fontos a szerepe, de a gazdaság egészének koordinációs mechanizmusában csak kiegészítő funkciója van.

Az **agresszív koordináció** lényege az, hogy a gazdasági szereplők között szigorú alá- és fölérendeltségi viszonyokat teremtet, és a fölérendeltek nyers erőszakkal kényszeríthetik az alárendelteket az általuk kívánt gazdasági cselekvésre. Ez a koordinációs forma a gazdaság egyes területein és korszakaiban szintén megjelenhet, azonban rendszerint csak *különleges és ritka* körülmények között (például hadigazdaság vagy gyarmatosítás idején), és legfeljebb rövid időre válhat a gazdaság egészére jellemző koordinációs típussá. A résztvevők tehát relatív erejük alapján részesednek a javakból az alá- és fölérendeltségi viszonyok alapján. Vertikális kapcsolat áll fenn a fölérendelt és az alárendelt egyén vagy szervezet között. A fölérendelt határozza meg a működési mechanizmust. Ez önkényes, a jog és erkölcs által el nem ismert, ezért többnyire nem tartós.

1.5.1. A piaci koordináció

Ebben a koordinációs modellben a gazdasági folyamatok irányítása a piac működésén keresztül valósul meg. Fő jellemzője, hogy a gazdasági szereplők piaci kapcsolataikban *egymással egyenrangúak*, a köztük zajló cserék *pénz közvetítésével* történnek, és elsődleges céljuk a pénzben mérhető *gazdasági eredmény* elérése. A koordinációt úgy lehet definiálni, hogy két vagy több egyén, szervezet egymásra hatásával járó gazdasági folyamat szabályozása.

A piaci koordináció viszonyai között nincs a vállalatok és fogyasztók fölött álló gazdasági erő, amely az egész társadalomra vonatkozó információk birtokában kijelölné a tevékenységek irányát, az általa megfelelőnek tartott helyre csoportosítaná az erőforrásokat, utasítana, gondoskodna az utasítások végrehajtásáról, meghatározná az elosztás elveit és ellenőrizné a végrehajtást. A piacgazdaságban a szereplők számára a döntéseikhez szükséges *legfontosabb információkat a pénz közvetíti. Döntéseiket az árak, költségeik, jövedelmük, nyereségük és veszteségük motiválja.*

A „**Mit termeljenek?**” kérdésre adandó választ a piac közvetíti annak alapján, hogy mi nyereséges, mely áru termelése hozza a lehető legtöbb profitot. Ehhez a termelők a piacon elérhető árakat költségeikkel vetik egybe.

A „**Hogyan termeljenek?**” kérdésre a termelési tényezők ár-arányai alapján adják meg a választ. Olyan termelési tényezőkombinációkkal állítják elő a termékeket, amelyek a lehető legkisebb költségekkel teszik lehetővé az adott kibocsátást.

A „**Kinek termeljenek?**” kérdésében meghatározók a piacgazdaság nyomán kialakuló bér-, profit-, járadék jellegű jövedelmek. A beruházási javak elosztása tekintetében pedig a profitnak van döntő szerepe.

Piacgazdaságban a változó árakat figyelő piaci szereplők – a lehetséges nyereséget és veszteséget mérlegelve – változtatják magatartásukat. Az ilyen rendszerben az emberek azért kooperálnak egymással, mert az ellenszolgáltatás, a *nyereség* reményében *önös érdekeiktől* vezéreltek.

A piaci koordináció rendszere biztosítja a gyors alkalmazkodást a változó szükségletekhez, elősegíti a rugalmasságot. Ösztönöz a takarékosagra, elismeri a teljesítményt, a vállalkozói készségeket és a kockázatvállalást. A gazdaság egészét így milliárdnyi egyéni döntés és erőfeszítés tartja folyamatosan mozgásban. Ezt nevezte *Adam Smith* angol közgazdász „**láthatatlan kéz**”-nek, amely eredményesen vezérli a gazdaságot. Adam Smith skót klasszikus közgazdászt és filozófust (1723–1790) a modern közgazdaságtudomány atyjának tartják. Smith természetes rendnek nevezte azokat a feltételeket, amik közt a leghatékonyabban valósulnak meg az érdek és a piaci verseny törvényeinek jótékony hatásai. Ezt fejezi a **laissez faire** francia fogalom is, aminek a jelentése: „**hagyjátok csinálni**”, „**hagyni kell, hadd menjen a maga útján**”. Ez arra vonatkozik, hogy az állami beavatkozás nem feltétlenül szükséges, illetve, ha igen, korlátozódjon például az ország védelmére, a rend fenntartására. E szerint, ha minden gazdasági szereplő cselekedete a társadalom javát szolgálja, akkor azt semmivel sem szabad korlátozni (klasszikus-neoklasszikus közgazdaságtan). Tehát a kereslet és kínálat változásai, az ezek következtében kialakuló árjelzésekre reagálva, az egyéni cselekvések összességéként *a piac mint önszabályozó rendszer működik*. Egyfajta horizontális kapcsolatokról van szó, amelyben mellérendeltségi viszony áll fenn, azaz a két fél egyenrangú. Az árakat a piac határozza meg, és természetesen a pénzbeni nyereség szerzésének a szándéka működteti ezt a koordinációs mechanizmust.

1.5.2. A centralizált (bürokratikus) koordináció

A **centralizált (bürokratikus) koordináció** elvén működő gazdaság tudatos, központi tervek és utasítások alapján működik. Ennek lényege, hogy a gazdaság szereplői között *alá- és fölérendeltségi viszonyok* vannak, a központi akarat végrehajtását jogi szankciókkal alátámasztott *utasítások és tiltások kényszerítik ki*, a gazdasági kapcsolatokban *kevés szerep jut a piacnak*. Az állami hivatal vagy párt-apparátus részletes, kidolgozott tervet készít a gazdaság minden ágazatára és tevékenységére vonatkozóan. Ezeket a részterveket térben és időben összehangolja, majd utasítások formájában továbbítja a vállalatok felé, akiknek kizárólag a végrehajtás a feladatuk. Így dől el, hogy mit kell termelni, mekkora mennyiségben és milyen választékban. Ennek megfelelően határozzák meg az erőforrás-szükségleteket is: hány munkásra, mennyi és milyen nyersanyagra, gépre, alkatrészre van szükség az előírt termelési célok eléréséhez. *Az egész folyamat pedig szigorúan megtervezett és szabályozott*. A központi hatalom azt is eldönti, hogy a keletkezett jövedelmeket milyen elvek és arányok alapján osztják el a vállalatok

között, így a javak elosztása bürokratikus előírások mentén történik. *Ez egy hierarchikus, alá-fölérendeltségi viszonyon alapuló rendszer*, amelyet jogi szankciókkal biztosított adminisztratív kényszer tart fenn. A valóságban Kelet- és Közép-Európában a bürokratikus koordináció életképtelennek bizonyult és végül megbukott.

1.5.3. A vegyes típusú gazdaságkoordináció

A **vegyes típusú gazdaságkoordinációban** egyszerre, együtt vannak jelen a piaci és az állami koordináció elemei. Ezért is nevezzük a mai fejlett gazdaságokat *vegyes gazdaságoknak*. Fontos kiemelni, hogy a vegyes koordinációban *a piac játssza a meghatározó szerepet. Az állami beavatkozás elsősorban piaci eszközökkel valósul meg*: a piac működésének korrigálásával, annak részleges helyettesítésével vagy éppen a versenyt torzító tényezők elleni fellépéssel. A modern gazdaság tehát egyszerre piacgazdaság és vegyes gazdaság, amelynek koordinációja sem a tisztán piaci, sem a centralizált, bürokratikus modellhez nem hasonlítható.

Az állami beavatkozás célja a piac működésének korrigálása, annak részleges helyettesítése vagy a piaci versenyt korlátozó körülmények megszüntetése. Erre általában akkor van szükség, ha a piac által kialakított egyensúly nem felel meg a társadalom érdekeinek és elvárásainak. Jó példa erre a munkaerőpiac, ahol a minimálbér állami meghatározása egy ilyen beavatkozási eszköz lehet. Ennek indoka, hogy a piaci egyensúlyi bérek önmagukban nem biztosítanak megfelelő életszínvonalat a munkavállalók számára, ugyanakkor az állami beavatkozás nem mindig vezet a kívánt optimális eredményhez. Ezt jól szemlélteti a minimálbér és a munkanélküliség közötti kapcsolat: bár a minimálbér megemlése javíthatja az alacsony keresetűek jövedelmét, egyúttal növelheti a munkanélküliséget, ha a vállalatok nem tudják vagy nem akarják magasabb bérköltségeiket vállalni. Tehát a modern vegyes gazdaság fogalma többféle koordinációs forma egyidejű jelenlétét jelenti, miközben különböző tulajdonformák és szervezeti egységek együttes működését is magában foglalja.

1.6. A közgazdaságtan alapvető módszerei

A gazdasági jelenségek túlnyomó része számszerűsíthető és konkrét mennyiségekkel leírható, éppen ezért a közgazdaságtan módszertanának alapját a **mérés** képezi, amely lehetővé teszi a mennyiségi összefüggések feltárását és elemzését. Ennek során használt fogalom az *össz- vagy teljes mennyiség (Tq: Total quantity)*.

$$\text{Teljes mennyiség } Tq = q(x) = q$$

A teljes mennyiség ismerete nélkülözhetetlen, de önmagában nem alkalmas a gazdasági folyamatok minősítésére. Nyolcezer tonna búza, hatmilliárd forint

vagy tízezer munkás lehet sok is meg kevés is. Önmagukban ezek a mennyiségek nem alkalmasak következtetések levonására. Mindig fel kell tenni a kérdést, hogy mihez képest?

Fontos, és összehasonlítást is lehetővé tevő eszköz az *átlag mennyiség* (*Aq: Average quantity*). Az *átlag mennyiségek összevetését jelenti, kifejezve a vetítési alap egységére jutó gazdasági mennyiséget* (eredményt, ráfordítást, teljesít-ményt). Általánosítva, az átlag mennyiség képlete:

$$\text{Átlag mennyiség: } Aq = \frac{Tq}{x} = \frac{q(x)}{x} = \frac{q}{x}$$

Az átlagos mennyiségek jól tükrözik a gazdasági jelenségek általános, közös vonásait, ugyanakkor háttérbe helyezik azokat a lényeges különbségeket, amelyek a gazdálkodás szempontjából meghatározóak lehetnek. Például egy hatezer literes átlag tejtermelés mögött lehetnek kiemelkedően jól tejelő tehenek, de gyengébben teljesítők is, amelyeket esetleg érdemes lenne selejtezni. Ezért az átlagok értelmezésénél mindig figyelembe kell venni a mögöttük rejlő egyedi eltéréseket is.

A gazdasági döntések többsége a gazdasági tevékenység valamilyen irányú módosítására, vagyis a jelenlegi állapothoz viszonyított elmozdulásra irányul. Az elmozdulás irányának és mértékének meghatározásában a határelemzés segít. Ez a módszer lehetővé teszi, hogy számszerűsítsuk, *milyen változás következik be egy adott mennyiség módosulása nyomán egy másik gazdasági jelenségben vagy mennyiségben* (Δ : változás).

A határmennyiség jele *Mq* (*Marginal quantity*), képlete is felírható, amely mindig változások hányadosát jelenti.

$$\text{Határmennyiség: } Mq = \frac{q(x_2) - q(x_1)}{x_2 - x_1} = \frac{q_2 - q_1}{x_2 - x_1} = \frac{\Delta q}{\Delta x}$$

Látható annak a hatása, hogy ha beállítunk még valamennyi tehenet, megnő az összes tej mennyisége is. A tehénlétszám-növelés egységére jutó tejtermelés növekedése azonban lehet, hogy kisebb, mint az előző átlagos tejtermelés volt. Ennek alapján még nem feltétlen tudunk gazdasági döntést hozni, hiszen a költség- és az árbevétel változás nem ismert, de az sokszor látható, hogy a létszám-növelés kedvezőtlen irányba is megváltoztathatja a tejtermelést. A legpontosabb eredményt akkor érjük el, ha *a végtelenül osztható, folytonos mennyiségek lehető legkisebb változásának a hatását mutatjuk ki*. Ez a differenciálszámítás alkalmazását jelenti a gazdasági elemzésben. Ebben az esetben a *határtermék a teljes mennyiség deriváltja*.

$$Mq = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{\Delta q}{\Delta x} = \frac{dq}{dx}$$

A közgazdaságtan gyakran alkalmaz **függvényeket** a gazdasági jelenségek közötti összefüggések elemzésére és szemléltetésére. Fontos azonban szem előtt tartani, hogy ezek a jelenségek legtöbbször kölcsönhatásban állnak egymással, ezért nem mindig egyértelmű a függő és független változó kijelölése, így ezt minden esetben a vizsgálat célja és a vizsgált gazdasági összefüggés határozza meg.

A bonyolult gazdasági folyamatok leírására a közgazdaságtan gyakran használ **modelleket**, amelyek a valóság leegyszerűsített másai. Bár nem azonosak a valósággal, képesek megragadni annak lényeges elemeit, elvonatkoztatva a kevésbé fontos részletektől. Ezt a folyamatot nevezzük **absztrakciónak**. Ugyanakkor a leegyszerűsítés veszélyeket is rejthet, mivel a túlzott általánosítás téves következtetésekhez vezethet. Éppen ezért a modellből származó eredményeket mindig vissza kell ellenőrizni és összevetni a valós adatokkal.

A gazdasági elemzéseknél nagyon gyakran alkalmaznak olyan modelleket, amelyekben a befolyásoló tényezők hatását, szerepét egyenként kívánják kimutatni. Ebben az esetben fontos követelmény, hogy az adott tényező változtatása során *minden egyéb tényezőt változatlanak tekintünk*. Ezt nevezzük **ceteris paribus** feltételnek. Azaz például, ha egy normál termék ára nő, akkor csökken a kereslete, viszont, ha már az ízlést is vizsgáljuk, másként alakul a helyzet. A gazdasági élet bonyolultsága miatt tehát sokszor jutunk hibás következtetésekre. Ezért kell még néhány alapvető dolgot tisztázni. Az **összetétel csapdája vagy összetétel hamissága** abból a hibás feltételezésből adódik, hogy ami érvényes a részekre, az érvényes az egészre is. Tehát ami igaz egy-egy gazdasági szereplőre, az nem biztos, hogy igaz a gazdaság egészére. A gazdaságban viszont ez viszonylag ritkán érvényesül. Vegyünk egy mezőgazdasági példát: magas bevétele lesz a mezőgazdasági vállalkozónak, mert jó volt a termés, hiszen tökéletesek voltak az időjárási feltételek. Viszont a gazdaság egészére nézve ez a helyzet már nem annyira egyértelmű, mert olcsóbb lesz a termés, ami csökkenti az árbevételt, hiszen minden gazda bőséges termékkel tud piacra menni. Mindezek után meg kell említeni a **Post Hoc típusú következtetést** is, ami azt jelenti, hogy attól, mert „A” esemény megelőzi „B” eseményt, nem biztos, hogy „B” esemény „A” esemény következménye. A post hoc típusú következtetés egy logikai hiba, amely abból az elképzelésből ered, hogy ha egy esemény egy másik esemény után következik be, akkor az előző esemény okozta a másodikat. Képzeld el, hogy egy gazda újfajta trágyát kezd el használni a kukoricaföldjén. Egy hónappal később azt tapasztalja, hogy a termés jelentősen nőtt. Ezt az új trágyának tulajdonítja. Ez egy post hoc következtetés lehet, mert a gazda csak azt látja, hogy a trágya használata után történt a terménövekedés, de nem bizonyítja, hogy valóban az okozta azt. Lehet, hogy az időjárás is ideális volt, kevesebb kártevő volt az adott évben, a talaj

természetes tápanyagtartalma javult, vagy a korábbi évek talajjavító munkája mostanra hozta meg a hatását. A post hoc következtetés akár rossz mezőgazdasági döntésekhez is vezethet. Ha a gazda tévesen úgy hiszi, hogy az adott trágya mindig javít a termésen, akkor fölöslegesen költhet rá pénzt, miközben az igazi ok máshol keresendő.

A közgazdasági elemzés lehet **statikus**, amikor elvonatkoztatunk az időbeni változástól és lehet **dinamikus**, amikor különböző változók különböző időbeni hatásait igyekszik leírni. A közgazdaságtudomány empirikus tudomány. Valóságot, tényeket, adatokat, jelenségeket, összefüggéseket ír le és igyekszik ezekből következtetéseket levonni. Ennek során *haladhat az egytől az általános felé*, amikor az egyes tények leírásából, azok ismétlődéséből, összefüggéseiből von le általános következtetéseket; ezt nevezzük **indukciónak**, de *haladhat az általánostól az egyes felé is*, amikor már meglévő tudományos tételeket alkalmaz az egyes jelenségekre; ez a **dedukció módszere**.

A gazdaság jelenségeihez való viszony, a levont következtetések célja tekintetében megkülönböztetjük a *normatív és pozitív közgazdaságtant*.

A **normatív közgazdaságtan** célja annak meghatározása, hogy a gazdaságnak milyennek kellene lennie, illetve mit kell tenniük a gazdasági szereplőknek ahhoz, hogy megfeleljenek a tudomány által megfogalmazott törvényeknek és normáknak. A „**Mi legyen?**” kérdésre keresi a választ. A normatív közgazdaságtan tehát a közgazdaságtan egy ága, amely értékítéletekkel, normákkal és ajánlásokkal foglalkozik. Ez azt jelenti, hogy nem csupán a gazdasági folyamatok és jelenségek leírására és magyarázatára törekszik (ahogy a pozitív közgazdaságtan), hanem azt is vizsgálja, hogy milyen gazdaságpolitikát kellene alkalmazni, vagy milyen irányba kellene terelni a gazdasági folyamatokat a társadalom jólétének növelése érdekében. Ez a megközelítés szubjektív, és azt vizsgálja, hogy bizonyos eredmények kívánatosak-e vagy sem. Ez a megközelítés szubjektív, és azt vizsgálja, hogy bizonyos eredmények kívánatosak-e vagy sem. Az állítások véleményalapúak, nem igazolhatók vagy cáfolhatók pusztán tényekre hivatkozva. A normatív elemzés gyakran összehasonlítja a különböző lehetséges kimeneteket, és megpróbálja eldönteni, melyik a jobb a társadalom szempontjából. Ide tartoznak azok a vélemény-állítások, amelyek értékítéleteket tartalmaznak arról, hogy „minek kellene” történnie, és amelyek nem pusztán tényekkel igazolhatók. Ilyen esetekben a döntéshozatal politikai jellegű, és a közjó vagy a társadalom kollektív jólétének figyelembevételére összpontosít. A normatív elemzés más néven politikai gazdaságtan vagy szakpolitikai megközelítés.

A **pozitív közgazdaságtan** ezzel szemben arra törekszik, hogy a lehető legpontosabban leírja a gazdasági folyamatokat, felismerje és feltárja az összefüggéseket. Arra a kérdésre keresi a választ, hogy „**Mi van?**”, és nem arra, hogy „Milyen legyen?”, „Milyennek kellene lennie?”. A pozitív közgazdaságtan a közgazdaságtan egy olyan ága, amely a gazdasági jelenségek leírásával, magyarázatával és

előrejelzésével foglalkozik. Ez az irányzat *a gazdasági eseményeket objektív tények alapján elemzi*, és megpróbálja megérteni, hogy mi történik, illetve miért történik. A pozitív közgazdaságtan értéksemleges, nem foglal állást arról, hogy a gazdasági folyamatok "jók" vagy "rosszak". A pozitív elemzést gyakran elemző közgazdaságtan néven is említik.

2. táblázat. A pozitív és normatív közgazdaságtan jellemzői

Az összehasonlítás alapja	Pozitív közgazdaságtan	Normatív közgazdaságtan
Alapjelentés	Az adatokon és tényeken alapuló közgazdasági ág.	Az értékeken, véleményeken és megítélésen alapuló közgazdasági ág.
Milyen?	Leíró	Előíró
Mit csinál?	Elemzi az ok-okozati összefüggéseket.	Értékkítéletet hoz.
Mi a perspektíva?	Célkitűzés	Szubjektív
Kérdések?	Mi van?	Mi legyen?
Módszerek?	Az állításokat tudományos módszerekkel lehet tesztelni.	Az állításokat nem lehet tesztelni.
Gazdasági kérdések	Világosan leírja a gazdasági kérdést.	Az érték alapján megoldást nyújt a gazdasági kérdésre.

A normatív közgazdaságtan azért egyre fontosabb a mai világban, mert etikai és társadalmi szempontokat is figyelembe vesz, segít eligazodni összetett döntési helyzetekben, irányt mutat a politikai és gazdasági szereplők számára, képes választ adni a „mit kellene tenni?” típusú kérdésekre. A modern gazdaságban már nem elég csak mérni és modellezni, szükség van értékalapú megközelítésekre is, amelyek figyelembe veszik az emberek jólétét, a jövőt, és az igazságosságot. *A pozitív közgazdaságtan alapja, hogy a valóságot pontosan értsük meg, amely azután kiindulópontot nyújt a normatív döntésekhez.*

FELELETVÁLASZTÁSOS TESZT

1. Az alábbiak közül NEM gazdaságkoordinációs típus a(z)

- A, etikai koordináció
- B, természeti koordináció
- C, piaci koordináció
- D, bürokratikus koordináció

2. A gazdasági szükségletek kielégítésének eszközei, a szükségletkielégítés folyamata a

- A, termelés/fogyasztás
- B, fogyasztás/termelés
- C, javak/termelés
- D, javak/fogyasztás

3. A mikroökonómia a

- A, gazdaság egészét vizsgálja
- B, szektorokat vizsgál
- C, termékcsoportokat vizsgál
- E, egyik sem

4. A háztartásra jellemző:

- A, profitérdekeltség
- B, gazdasági hatékonyság érvényre juttatása
- C, társadalmi igazságosság
- D, végső fogyasztói a megtermelt javaknak

5. Mit jelent a pozitív közgazdaságtan?

- A, a gazdasági folyamatokkal kapcsolatos optimista várakozásokat
- B, új gazdaságpolitikai javaslatok kidolgozását
- C, a gazdasági rendszer tényleges működésének leírását
- D, a pozitív életszemléletet

6. Mit jelent a normatív megközelítés a közgazdaságtanban?

- A, a gazdasági folyamatokkal kapcsolatos optimista várakozásokat
- B, új gazdaságpolitikai javaslatok kidolgozását
- C, a gazdasági rendszer tényleges működésének leírását
- D, leírja és magyarázza, hogy hogyan kellene működjön a gazdaság

7. Miért jött létre a közgazdaságtudomány?

- A, a termelési folyamatok miatt
- B, a szűkösség miatt
- C, a gazdasági szereplők kapzsisága miatt
- D, az állam gazdasági szerepe miatt

8. Mit jelent a ceteris paribus?

- A, minden egyéb tényező változatlan
- B, minden változik
- C, csak egy tényező marad változatlan
- D, egyes tényezők megváltoznak

9. A makroökonómia foglalkozik:

- A, egy fogyasztó keresletével
- B, egy termék piacával
- C, a gazdaság egészének teljesítményével
- D, egyikkel sem

10. A szükséglet tulajdonképpen egy

- A, szolgáltatás
- B, áru
- C, tevékenység
- D, hiányérzet

11. A gazdasági javak

- A, a természetben megtalálhatóak
- B, korlátlanul állnak rendelkezésre
- C, a termelési tevékenység során jönnek létre
- D, a beruházást jelentik

12. A vállalat elsődleges célja

- A, a profitszerzés
- B, a munkabérszerzés
- C, az információszerzés
- D, a tőke

13. A termelési erőforrások és javak céltudatos felhasználása a(z)

- A, termelés
- B, gazdálkodás
- C, takarékoskodás
- D, mindegyik

14. Melyik nem a közgazdaságtan alapkérdése?

- A, mit termeljenek?
- B, hol termeljenek?
- C, hogyan termeljenek?
- D, kinek termeljenek?

15. Melyik nem piaci szereplő?

- A, háztartás
- B, vállalat
- C, termelési tényezők
- D, állam

16. Ebben a gazdaságkoordinációs formában egyszerre van jelen a piac és az állam:

- A, bürokratikus koordináció
- B, vegyes koordináció
- C, agresszív koordináció
- D, piaci koordináció

17. A piaci szereplők közös jellemzői közé tartozik a(z)

- A, gazdasági hatékonyság
- B, racionális gazdasági cselekvés
- C, önérték
- D, mindegyik

18. A termelési lehetőségek határgörbéje szemlélteti a

- A, szűkösséget
- B, választási lehetőségeket
- C, használdozatot
- D, mindegyiket

19. Az a közgazdasági elemzés, amikor elvonatkoztatunk az időbeni változásoktól:

- A, statikus
- B, dinamikus
- C, induktív
- D, deduktív

IGAZ VAGY HAMIS?

A tiszta piaci koordinációban a gazdaság szereplői között nincs alá- és fölérendeltségi viszony.	
A termelési tényezők szűkössége behatárolja a termelés lehetőségeit.	
A szükséglet az egyén és közösség objektív hiányérzete.	
A vegyes típusú gazdaságkoordinációt másképp bürokratikus koordinációnak nevezzük.	
Az állam gazdasági funkciói közé tartozik a társadalmi igazságosság, méltányosság.	
Tipikus mikroökonómiai problémák: infláció, munkanélküliség.	
A pozitív közgazdaságtan a „mi van” kérdésre keresi a választ.	
A termelés még tágabb értelemben sem foglalja magában a termékek, szolgáltatások végső felhasználását, azaz a fogyasztást.	

ALAPFOGALMAK

- **Közgazdaságtan:** a szükségesség viszonyai közötti választások és döntések tudománya.
- **Mikroökonómia:** feltárja, megmagyarázza a piac, a piaci szereplők jellemzőit, a piaci folyamatok törvényszerűségeit. A mikroökonómia elkülönült piaci szereplők (háztartások, vállalatok), az egyes piaci jelenségek oldaláról ábrázolja a gazdaságot.
- **Makroökonómia:** a gazdaság egészét és annak törvényszerűségeit vizsgálja. A gazdasági szereplőket ágazatokra és szektorokra, míg a termékeket termékcsoporthoz vagy akár egyetlen, összesített termékhalmozatra bontja.
- **Gazdaság:** a társadalom anyagi létszférája, az anyagi javak és szolgáltatások előállításával, elosztásával, forgalmazásával és fogyasztásával összefüggő jelenségek és kölcsönhatások összessége. Alapvetően az emberi szükségletek kielégítése céljából végzett tudatos tevékenységek.
- **Szükséglet:** az egyén és a közösség szubjektív hiányérzete, életfeltételeinek elsajátítása iránti belső igény, azaz olyan hiányérzet, amely cselekvést vált ki önmaga megszüntetésére.
- **Javak:** tárgyasult formájuknál fogva a szükségletek kielégítésének eszközei.
- **Fogyasztás:** a szükségletek kielégítésének folyamata.
- **Hasznosság:** a javak hasznos tulajdonságainak az összessége, amely alkalmassá teszi a javakat egy adott szükséglet kielégítésére.
- **Szűkösség:** a szükségletek kielégítésére alkalmas gazdasági javak a szükségletekhez képest korlátozott mennyiségben állnak rendelkezésre.
- **Gazdálkodás:** a termelési erőforrások és javak tudatos és céltudatos felhasználása, melynek célja, hogy a szükségletek a lehető legmagasabb szinten kielégíthetők legyenek. A gazdálkodás folyamata választások és döntések sorozatából áll.
- **Termelési lehetőségek határgörbéje:** a görbe minden pontja az erőforrások lehető leghatékonyabb felhasználásával elérhető legnagyobb termelési eredményeket jelzi.
- **Pareto-féle hatékonyság:** az egyik termék termelésének növelése csak a másik termelésének csökkentése árán valósítható meg.
- **Transzformációs ráta (R):** az egyik jószág mennyiségének egységnyi növelése érdekében a másik jószág hány egységéről kell lemondani.
- **Transzformációs határráta (MRT):** megmutatja, hogy egy adott termelési pontban mekkora áldozattal lehetséges valamely termék termelését növelni.
- **Termelés:** emberi szükségletek kielégítésére alkalmas javak előállításának folyamata.

- **Termelési tényezők:** a javak és szolgáltatások előállítása során felhasznált gazdasági erőforrások.
- **Piaci szereplők:** mindazon személyek, szervezetek és csoportok, akik termelési, vagy fogyasztási tevékenységükkel közvetlenül befolyásolják a piaci folyamatokat.
- **Háztartás:** olyan személyek gazdasági közössége, akik általában együtt laknak, egy jövedelmi és fogyasztási egységet alkotnak. Céljuk a minél nagyobb hasznosság elérése.
- **Vállalat:** alapvető funkciója a fogyasztási szükségletek kielégítésére alkalmas javak és szolgáltatások előállítása, vagyis a termelés profitszerzés céljából.
- **Ceteris paribus:** minden egyéb tényező változatlan.
- **Összetétel csapdája:** abból a hibás feltételezésből adódik, hogy ami érvényes a részekre, az érvényes az egészre is.
- **Post Hoc típusú következtetés:** azt jelenti, hogy attól, mert „A” esemény megelőzi „B” eseményt, nem biztos, hogy „B” esemény „A” esemény következménye.
- **Statikus elemzés:** amikor elvonatkoztatunk az időbeni változástól.
- **Dinamikus elemzés:** amikor különböző változók különböző időbeni hatásait igyekszik a modell leírni.
- **Indukció:** haladhat az elmélet az egytől az általános felé, amikor az egyes tények, leírásából, azok ismétlődéséből, összefüggéseiből von le általános következtetéseket.
- **Dedukció:** haladhat az általánostól az egyes felé is az elemzés, amikor már meglévő tudományos tételeket alkalmaz az egyes jelenségekre.
- **Normatív közgazdaságtan:** azt tekinti céljának, hogy leírja, milyennek kell lennie a gazdaságnak.
- **Pozitív közgazdaságtan:** arra törekszik, hogy a lehető legpontosabban leírja a gazdasági folyamatokat, felismerje és feltárja az összefüggéseket.

2. PIACGAZDASÁGI ALAPFOGALMAK

Mindennapi tapasztalat, hogy a gazdasági jelenségek befolyást gyakorolnak életünk számtalan mozzanatára, amik meghatározó módon piaci jellegűek. A *modern gazdaság* tehát *piacgazdaság*. A piac fogalmát a mindennapi életben különböző módon használjuk. Piac lehet egy hagyományos értelemben vett piac, egy vásárcsarnok, vagy egy településen kijelölt kisebb terület, ahol a vásárlók és eladók találkoznak, és ahol áruk cserélődnek pénzre, vagy fordítva. A piac kifejezés utalhat a tőzsdére, a bankokra, vagy akár egy földrajzi régióra, sőt az egész világra is. A piac alapvető elemei közé tartoznak a piaci szereplők, a különböző személyek és intézmények, az áruk és szolgáltatások kereslete és kínálata, a cserék, az árak, valamint a szokások, szabályok és még sok egyéb tényező, amelyek együtt alkotják a piacot. A gazdasági szereplők és a gazdasági folyamatok alapvetően a piacon, piaci törvényszerűségekkel kapcsolódnak egymáshoz.

2.1. A piac, a piac elemei, a piaci tényezők

Bármilyen piacról is van szó, a cserék, a vásárlások, az eladások mellett vannak a piacnak általános jelenségei, elemei, vagy más szóval kifejezve **piaci tényezők, illetve piaci szereplők**, akik az eladásokat és a vásárlásokat lebonyolítják. A *gazdasági szereplők találkozásának helyszíne* a piac, ahol így a vevők és az eladók találkoznak egymással, azaz a **vásárlók kereslete** áll szemben az **eladók kínálatával**. Az **árak segítségével** történik meg a keresletnek és a kínálatnak az *összehangolása*. Minden tranzakciót illetően több dologról kell beszélni: a piaci folyamatok eredményei a piaci szereplők „hatalmával” van kapcsolatban, függ azoktól, akár egyik, akár másik oldalról beszélünk. Mindemellett a szereplők között van egyfajta rivalizálás is.

- A vállalat és a fogyasztó érdekei ellentétesek, hiszen a termelő magasabb áron, a fogyasztó alacsonyabb áron akarja a cserét megvalósítani.
- A vállalat és vállalat között is van rivalizálás, hiszen egy többszereplős piacon verseny van a fogyasztók megszerzéséért.
- A fogyasztó és fogyasztó között is van ilyen kapcsolat a vásárlás kapcsán, ami a szűkösségből fakad.
- Van rivalizálás az állam és a piac között is, hiszen van olyan szituáció, amikor a piaci mechanizmusok nem működnek hatékonyan, aminek hatására az állami beavatkozás elkerülhetetlen. Az állami beavatkozás mértéke viszont meghatározza az egész gazdasági működést.

A piac kifejezés vonatkozhat egy termékre (ruházati cikk), egy termékcsoportra (élelmiszer), egy földrajzi régióra (budapesti), egy országra (magyar piac), de nagyobb nemzetközi területre is (Európai Unió piaca). A piaci szereplők

százainak, ezreinek, önmagában jelentéktelennek tűnő egyéni cselekedetei (kereslet, kínálat, ár), mint gazdasági tömegjelenségek összeadódnak, és a piac reakcióiként valósulnak meg. A szereplőknek tehát alapvető szabályokkal, törvényszerűségekkal kell szembenéznük, amit **piaci automatizmusnak** nevezünk.

1. A kereslet (*D: Demand*) abban az árutömegben fejeződik ki, amelyet a fogyasztók, felhasználók adott időpontban, adott árak mellett képesek és hajlandók megvásárolni. Keresleten tehát mindig fizetőképes keresletet, vagyis meghatározott mennyiségű és minőségű áru megvásárlásának szándékát, és megfelelő pénzmennyiséggel alátámasztott képességét értjük. A kereslet szoros kapcsolatban van a fogyasztói szükségletekkel, de nem azonos azzal. Egyrészt, mert a szükséglet csak akkor válik keresletté, ha fizetőképes is, tehát ha jövedelemmel van alátámasztva, hiszen hiába szeretnénk megvásárolni valamit, ha nincs rá pénzünk. Másrészt, mert a kereslet irányulhat termelési tényezőkre is. Bármely áru keresletét értelmezhetjük az egyes vásárlók szintjén, de beszélhetünk az adott áru piaci keresletéről is. *Egyéni kereslet* az az árumennyiség, amelyet a vásárló adott árak mellett hajlandó és képes megvásárolni. *Piaci keresleten* az adott áru valamennyi szóba jöhető fogyasztójának fizetőképes keresletét értjük, vagyis *azt az árumennyiséget, amelyet a fogyasztók különböző árak mellett az adott áruból képesek és hajlandók megvásárolni*.

2. Kínálaton (*S: Supply*) azt a meghatározott mennyiségű és összetételű árutömeget értjük, amelyet a vállalat valamely piacon, adott áron eladásra felkínál. A kínálat esetében is meg kell különböztetnünk egy adott vállalat, adott árua vonatkozó kínálatát az adott termék piaci kínálatától. Az **áru piaci kínálata** az adott árut termelők egyéni kínálatainak összessége.

3. Az ár (*P: Price*) az áru értékének pénzben történő kifejezése. A piaci árat rövidebb távon közvetlenül a kereslet és a kínálat alakítja, amelyet egyrészt a termelők ráfordításai, költségei, másrészt a vevők rendelkezésére álló pénz mennyisége, a vevők értékítélete, a termékeknek tulajdonított hasznosság, szükségletkielégítő képesség stb. befolyásol. A kereslet növekedése, illetve ennek következtében a kínálat relatív csökkenése általában *áremelkedést*, a kereslet csökkenése pedig *árcsökkenést* von maga után. A kereslet-kínálat hatására tehát az árak a piacon állandóan ingadoznak, hol fölfelé, hol pedig lefelé mozognak. Nem csak a kereslet és a kínálat hat az árakra, hanem az ár is befolyásolja a kereslet és a kínálat alakulását. Emelkedő ár ösztönzi a kínálatot és csökkenti a keresletet. *Tökéletes versenypiac* esetén az az általános, hogy a vevő és az eladó is abban a helyzetben van, hogy igazán autonóm módon csak a keresett, illetve kínált mennyiség nagyságát döntheti el, és nem az árat. Az *egyes szereplők számára az ár megváltoztathatatlan külső adottság*. A piacformákról a későbbiekben lesz szó. A kereslet, a kínálat és az ár tehát bonyolult kölcsönhatásban alakul. Az árak

nagyon sokrétű és nem egyszer bonyolult mechanizmusokon keresztül fejtik ki hatásukat a piaczgazdaság viszonyai között.

Az *árak funkciói* esetében elmondható, hogy fontos gazdasági információkkal szolgál a vállalatok és fogyasztók gazdasági döntéseihez. Mint *elszámoló eszköz* alkalmas a gazdasági eredmények nyilvántartására, a termékek és teljesítmények mérésére és összemérésére, összegzésére. A termelés és fogyasztás esetében *szabályozó funkciót lát el*. Az árak alkalmasak a gazdasági szereplők *jövedelmének mérésére*, de a *jövedelmek elosztásában és újraelosztásában* is fontos szerepük van. Az árak nélkülözhetetlen szerepet játszanak a *piaci egyensúly* megteremtésében is.

4. A jövedelem (*I: Income*) a vállalat oldaláról szemlélve, az áruk értékesítése során realizált *árbevétel* és a termelés során felmerülő *költségek (kiadások) különbözete*. A gazdasági tevékenység akkor jövedelmező (akkor eredményez jövedelmet), ha az árbevétel a költségeken túl még tiszta *jövedelmet* (hasznot, nyereséget) is tartalmaz.

A *jövedelem a fogyasztó (háztartás) oldaláról is értelmezhető*. Ebben az esetben a jövedelem nem más, mint a *fogyasztó vásárlási célra rendelkezésre álló pénze, vásárlóképesége*. A **nominál-jövedelem** egy pénzmennyiséget jelent, a **reáljövedelem** viszont az az áru- és szolgáltatás-mennyiség, amelyet adott pénzmennyiségért meg lehet vásárolni. A *reáljövedelem függ a nominál jövedelemtől és az ártól*.

2.2. A kereslet és kínálat függvényszerű ábrázolása

A kereslet és kínálat alapösszefüggéseinek szemléltetésére a közgazdaságtan a függvényszerű ábrázolást használja. Ehhez a koordináta rendszer x tengelyére mindig a keresett, vagy kínált termék mennyiségeit, az y tengelyre pedig a termék egységárait tesszük. A pontos megértéshez azt is fontos hangsúlyozni, hogy a függvényszerű kapcsolatban *az ár a független, a keresett, illetve kínált mennyiség a függő változó*. Ezt mindennapi gyakorlati tapasztalataink is alátámasztják, amikor vásárlóként bemegyünk egy üzletbe. Az árakra nem igen van befolyásunk, azok számunkra külső adottságok. Amiben viszont szabadon dönthetünk – persze a pénztárcánk által korlátozott határokon belül –, hogy az adott termékből többet, vagy kevesebbet vásárolunk, esetleg teljesen lemondunk róla. A piac működési mechanizmusának kidolgozása, a keresleti és kínálati függvény ábrázolása *Alfred Marshall* angol közgazdász nevéhez fűződik. Alfred Marshall (1842–1924) a Cambridge-i Egyetem professzora volt, aki 1890-ben megalkotta a *Közgazdaságtan alapelvei* (Principles of Economics) című művét, amelyben a közgazdaságtan alapjait fektette le. Marshall korában a piac főleg kompetitív, tökéletes versenypiacként funkcionált, ahol a piacon az ár a gazdasági szereplők számára külső adottság volt.

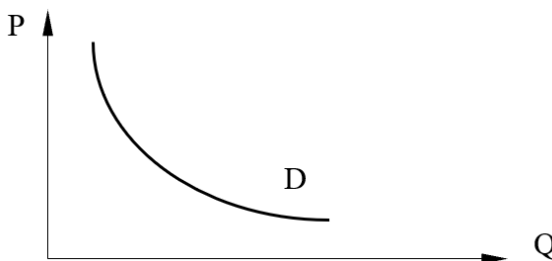
2.2.1. A keresleti függvény

Ahogy azt már korábban olvashatta, a *kereslet* abban az árutömegben fejeződik ki, amelyet a fogyasztók, felhasználók adott időpontban, adott árak mellett *képesek és hajlandóak* megvásárolni. Keresleten mindig fizetőképes keresletet, vagyis meghatározott mennyiségű és minőségű áru megvásárlásának szándékát, és megfelelő pénzmennyiséggel alátámasztott képességét értjük. Tehát szükségleteink pénz nélkül nem jelennek meg keresletként a piacon.

A lényeg ebben az esetben a *szükséglet – szándék/hajlandóság – kereslet* hármas. Például hiába van szükségem gépkocsira a munkába járásomhoz, a Mercedesre nincs fizetőképes keresletem, és nem is vennék soha, azaz nincs szándékom a vásárlásra. A Kia a maga alacsonyabb árkategóriájával viszont egy olyan autó, amit, ha lenne pénzem, megvennék, azaz van szándékom/hajlandóságom, de keresletem/pénzem még ekkor sincs. Ha eljön az idő, amikorra megtakarítok annyi pénzt, hogy megvegyem a Kiat, akkor a Kiara vonatkozó keresletem megjelenik a piacon, de a Mercedes esetében ez nem így lesz. Ennek függvényszerű ábrázolása történik meg a következőkben.

A **keresleti függvény** egy adott termék fizetőképes keresletének (D) mennyiségeit (Q) fejezi ki a termék árának (P) függvényében.

A keresleti függvény a piaci szereplők számára adottság, amelyet igyekeznek megismerni, de nem képesek megváltoztatni. Fontos, hogy a keresleti függvény nem a ténylegesen megtörtént vásárlásokat képviseli, hanem mindazon árakat és keresett mennyiségeket, amelyek egy áru piacán elvileg előfordulhatnak.



4. ábra. A keresleti függvény

A keresleti függvény megmutatja valamely áru azon mennyiségeit, amelyeket a vásárlók különböző árak mellett hajlandóak és képesek megvásárolni. A keresleti függvény értelmezhető egy termék *egyéni keresleteként* és sok egyéni kereslet összegzéseként, azaz *piaci keresleteként* egyaránt.

A keresleti függvény – mindennapi tapasztalatainkkal is egyezően – *negatív lejtésű*, negatív meredekségű, azaz csökkenő ár esetén nő, növekvő ár esetén csökken az adott termék keresett mennyisége, ceteris paribus. A keresleti függvény meredeksége: $m = \Delta Q / \Delta P$.

Paradox árhatások: a paradox árhatások a mikroökonómiában az árak és a kereslet kapcsolatával foglalkoznak, és olyan helyzetekre utalnak, ahol az árak változása váratlan vagy ellentmondásos eredményekkel jár. Tehát *attól az általános szabálytól eltérően, hogy az ár és a keresett mennyiség ellentétes irányban mozog, vannak kivételek*. A legtöbb paradox árhatás a viselkedési közgazdaságtan területéhez kapcsolódik, és jól mutatja, hogy a fogyasztói magatartás nem mindig racionális, hanem pszichológiai és társadalmi tényezők is erősen hatnak rá.

Ilyen kivétel például a **presztízs- vagy sznobhatás**. Ez olyan esetben fordulhat elő, amikor egy divatos árucikk ára csökken, és a fogyasztók egy része azért nem vásárolja meg, mert olcsóbban már bárki megveheti. A sznob hatás lényege, hogy bizonyos fogyasztók kizárólag azért keresnek egy terméket, mert az ritka, exkluzív, vagy mások által nehezen elérhető. Ha a termék túlságosan elterjedtté válik, elveszti vonzerejét számukra. A sznob hatás általában az önkifejezéshez, státuszjelzéshez vagy az egyediség iránti igényhez kapcsolódik. Tehát a fogyasztók azért választanak bizonyos termékeket, mert azok használata megkülönbözteti őket másoktól. Például egy limitált szériás designer termék iránti kereslet csökkenhet, ha az túl sok emberhez kerül, mert elveszíti az exkluzivitását.

Kivételes a **spekulációs hatás** is, amikor az áremelésre a fogyasztók többletvásárlással reagálnak, további áremelésre számítva. Ez a helyzet akkor alakul ki, amikor a fogyasztók vagy befektetők az ár jövőbeli változására számítva a jelenlegi árak változására reagálnak. Például, ha az emberek úgy vélik, hogy az árak tovább fognak emelkedni, többet vásárolnak, még akkor is, ha az árak már most magasak.

A **Veblen-hatás** akkor érvényesül, amikor a fogyasztó az árakhoz kapcsolja a minőséget. Többet vásárol magasabb áron, mert azt gondolja, hogy *ami drágább, az jobb minőségű*, és fordítva. Illetve a Veblen-hatás azt is jelenti, hogy a fogyasztók egyes luxustermékek esetében magas árak miatt nagyobb értéket tulajdonítanak nekik, ezért az ár növekedése még vonzóbbá teszi azokat. *Thorstein Veblen* közgazdász (1890) a gazdagok irracionális viselkedését tanulmányozta, és az ő nevéhez fűződnek azok a piaci anomáliák, amelyekben az árak emelkedése ellentmond a hagyományos kereslet-kínálat törvényeinek, mivel az ár és a kereslet nem fordítottan változik, hanem egyidejűleg nőhet ebben az esetben. *A Veblen-hatás különböző jelenségeket foglal magába, amelyek számos termék, vásárlói típus esetén más-más okokra vezethetők vissza*. Az egyik ilyen ok lehet tehát a sznobizmus vagy a társadalmi státusz fitogtatása. Emellett az a gondolat is felmerül ebben az esetben, hogy amit olcsón kínálnak, az valószínűleg nem a legjobb minőségű. Ezért a „drágább az jobb” elképzelés kap itt szerepet, ahogy az az imént is említve volt. A legtöbb esetben törvényszerű, hogyha valaki alacsonyabb költséggel állít elő egy terméket, annak minősége nem érheti el egy drágábban előállított termék szintjét. Bár ez csak egy tökéletesen működő piaci környezetben lenne teljesen igaz, a lényeg itt nem ezen van, hanem a fogyasztó viselkedésén.

Giffen- vagy inferior (alacsonyabb rendű) javak vásárlóinál lehet az árral egyező irányú keresletváltozás is. A **Giffen-hatás** azt jelenti, hogy egy alapvető, alacsony jövedelemrugalmasságú termék árának emelkedése paradox módon a kereslet növekedéséhez vezet (a jövedelemrugalmasság azt mutatja meg, hogy a fogyasztók jövedelmének változása milyen mértékben befolyásolja egy termék keresett mennyiségét). Ez tipikusan olyan termékeknél fordul elő, amelyek alapvető élelmiszerek (kenyér, rizs, burgonya), és jelentős részét teszik ki a háztartás költségvetésének. Az ilyen termékek áremelkedése olyan méretű kiadásnövekedést okozhat egyes háztartásoknál, hogy kénytelenek csökkenteni egyéb, drágább termékek fogyasztását, és azok helyett is a megemelt árú terméket vásárolni. Az áremelkedésre tehát a keresett mennyiség növelésével reagálnak. Elsőként *Robert Giffen* skót közgazdász figyelte fel rá a 19. század második felében Írország szegény rétegét vizsgálva. Megfigyelte, hogy abban az időszakban, amikor a burgonya ára magasabb volt, akkor növekedett iránta a kereslet. Ezt azzal magyarázta, hogy akkoriban a legelterjedtebb táplálék a burgonya volt, így amikor ennek ára csökkent, több pénz maradt egyéb élelmiszerekre (húsrá), viszont áremelkedés után az akkor nélkülözhetetlen burgonyára többet kellett költeni, így kevesebb maradt egyéb termékek megvásárlására. Ilyenkor minden más fogyasztását csökkentették előtérbe helyezve a burgonyát.

Inverz keresleti függvény

Az **inverz keresleti függvény** kapcsán elmondható, hogy a mikroökonómiában gyakran használjuk ezt az ábrázolást. A keresleti függvény ábrázolásakor a matematikában megszokottól eltérő módon az árat (független változó) szerepeltetjük az y tengelyen, a mennyiséget (függő változó) az x tengelyen, vagyis alapvetően az inverz függvényt ábrázoljuk. A keresleti függvény tulajdonképpen az inverz keresleti függvényt jelenti.

Az inverz keresleti függvény tehát a mikroökonómiában egy olyan összefüggés, amely megmutatja, hogy az ár (P) hogyan függ a keresett mennyiségtől (Q). Míg a hagyományos keresleti függvény a keresett mennyiséget fejezi ki az ár függvényében ($Q = f(P)$), az inverz keresleti függvény ennek az inverze, azaz az árat fejezi ki a keresett mennyiség függvényében ($P = f^{-1}(Q)$). *Az inverz keresleti függvény azt mutatja meg, hogy mekkora árat hajlandóak a fogyasztók fizetni egy adott mennyiségű termékért.* Az inverz keresleti függvény meredeksége: $m = \Delta P / \Delta Q$. Mi ennek a jelentősége?

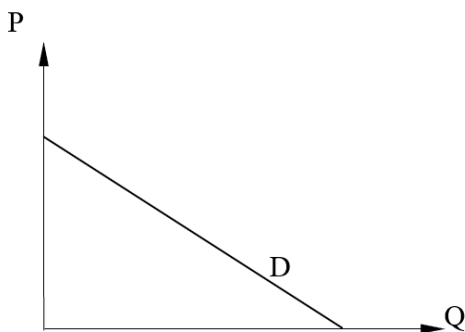
Tegyük fel, hogy a keresleti függvény:

$$QD = 100 - 2P$$

Az *inverz keresleti függvény*: $P = 50 - 0,5Q$, azt jelenti, hogy ha a keresett mennyiség $Q = 40$, akkor az ár $P = 50 - 0,5 \cdot 40 = 30$, a meredekség pedig $-0,5$.

Ha az árat tekintjük független változónak, a piac szereplőinek ez külső adottság, nem tudják befolyásolni, így a mennyiséget az ár határozza meg. Ellenkező

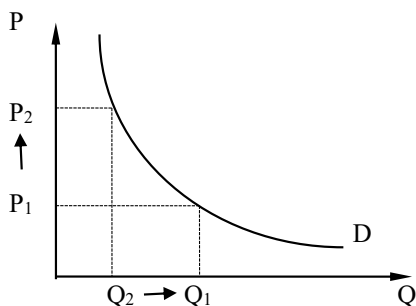
esetben, ha esetleg valamelyik gazdasági szereplő ármeghatározó pozícióba kerül, akkor a számára optimális mennyiséghez keresi az árat. Az egyszerűség kedvéért le lehet modellezni a lineáris keresleti függvény segítségével is. A *lineáris keresleti függvény általános képlete*: $QD = a - bP$. A *lineáris keresleti függvény meredeksége*: $m = -b$ (a : konstans, egy maximális mennyiség, amelyet a racionális fogyasztók hajlandóak elfogyasztani egy adott termékből).



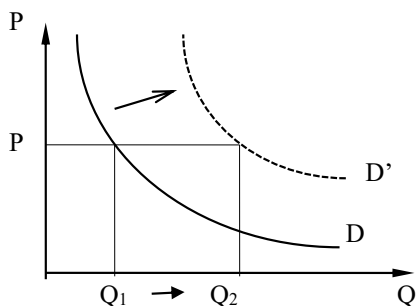
5. ábra. Lineáris keresleti függvény

A keresleti függvény alakját és helyzetét a fogyasztók száma, jövedelme, igényei és ízlése határozza meg. Ha mindezek, és *minden egyéb feltétel is változatlan* (*ceteris paribus*), akkor az adott termék iránti kereslet nagysága, növekedése vagy csökkenése az ár alakulásától függ. Ez a **kereslet törvénye**. Ekkor a függvényen történik az elmozdulás (6.a ábra). De vajon megváltozhat-e maga a keresleti függvény? Elképzelhető-e, hogy ugyanazokhoz az árakhoz, a korábbiakhoz képest nagyobb, vagy kisebb keresett mennyiség tartozzon? Amennyiben például megnő (vagy csökken) a fogyasztók száma, jövedelme, megváltoznak a fogyasztási szokások (reklám, divatváltozás), akkor *eltolódhat maga a keresleti függvény* (6.b ábra). Különbséget kell tehát tennünk a keresleti függvény elmozdulása és a keresleti függvényen történő elmozdulás között.

a) elmozdulás a függvényen



b) a függvény elmozdulása



6. ábra. A kereslet változása

A függvényen történő elmozdulást az árváltozás váltja ki, hatására megváltozik a keresett mennyiség. A függvény elmozdulását viszont több tényező okozhatja. Hatására minden elképzelhető árhoz megváltozik a keresett mennyiség, tehát maga a *kereslet változik meg, függetlenül az ártól*. A következő keresletet befolyásoló tényezőkről kell említést tenni:

- **Jövedelem változása:** a fogyasztó jövedelmének növekedése hatására több áru, illetve szolgáltatás mennyiséget tud megvásárolni (és fordítva), normál javak esetében.
- **Hasonló termékek árai:** a fogyasztók igyekeznek egy adott termék vásárlásánál figyelembe venni a hasonlóan hasznos tulajdonságokkal rendelkező árukat, illetve ezek árait. Ezek helyettesítő termékként funkcionálhatnak. Ha a burgonya ára megemelkedik, a fogyasztók áttérhetnek az édesburgonya vagy rizs fogyasztására, mivel ezek hasonló szerepet tölthetnek be az étkezésekben, így a burgonya iránti kereslet csökkenhet. Ha valakinek ugyanolyan hasznosságot jelentenek ezek a termékek, az egyik áremelkedése miatt a fogyasztó inkább a másikat fogja a kosarába tenni.
- **Termékek kapcsolata:** vannak olyan termékek, amelyek kiegészítő viszonyban vannak egymással. Ha a tej ára jelentősen megnő, az csökkentheti a gabonapelyhek keresletét is, mivel sokan együtt fogyasztják azokat reggelire. Ebben az esetben a tej áremelkedéséből következhet a gabonapelyhek keresletének a csökkenése.
- **Árakra vonatkozó fogyasztói várakozások:** ha a fogyasztók valamely termék áremelkedésére számítanak a jövőben, akkor az adott terméket elkezdik felhalmozni, vagyis a termék kereslete nőni fog attól függetlenül, hogy abban az adott pillanatban árváltozás nem történt. Fordított esetben – számítva az áru árcsökkenésére – elhalasztják vásárlásaikat, csökkentve ezzel a keresletet. Például, ha a fogyasztók arra számítanak, hogy a paradicsom ára nyáron nőni fog a rossz termés miatt, tavasszal nagyobb mennyiségben vásárolnak és befőznek, így előre megnő a kereslet.
- **Hitelhez jutás lehetősége:** ez szintén kereslet-növelő hatással bírhat. Ha a gazdák kedvezményes hitelekkel kapnak mezőgazdasági eszközök vásárlására, nőhet a kereslet például vetőmagok, trágyák vagy öntözőrendszerek iránt.
- **Népesség:** a kereslet nagysága jelentősen függ a népesség számától, de nem csak ettől, hanem a kor, vagy a nemek szerinti összetételétől is. A népesség növekedése (demográfiai változások) megnövelheti a keresletet bizonyos termékek iránt. Ha egy térségben megnő a fiatal családok száma, nőhet a kereslet a bio zöldségek és gyümölcsök iránt, mert ők gyakran egészségtudatosabbak.
- **Preferenciák változása:** a divat, a marketing vagy a technológiai fejlődés következtében is változhat a kereslet. Ha egy termék népszerűsége vagy preferált státusza növekszik (divatcikk), a kereslet nőhet. Ha egyre többen váltanak vegetáriánus étrendre, akkor nőhet a kereslet a

lencse, csicseriborsó vagy tofu (szója) iránt, miközben a húsfogyasztás csökkenhet.

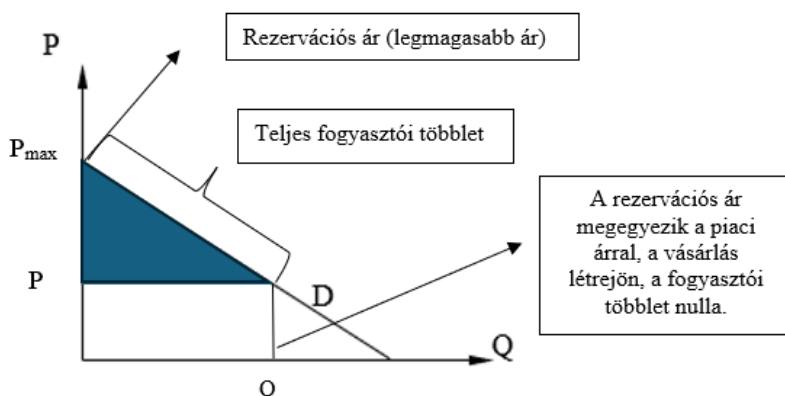
- **Külső gazdasági tényezők:** gazdasági válságok, infláció vagy más makrogazdasági tényezők szintén hatással lehetnek a keresleti függvény elmozdulására. Egy gazdasági visszaesés idején csökkenhet a prémium minőségű biotermékek (kézműves sajtok, bio tojás) iránti kereslet, mivel a fogyasztók inkább az olcsóbb termékeket keresik.
- **Technológiai változások:** új technológiák bevezetése csökkentheti a régebbi termékek iránti keresletet. Ha elterjednek a hosszabb ideig frissen tartható salátafélék (csomagolt, vákuumozott salátakeverékek), csökkenhet a friss, ömlesztett saláta iránti kereslet a piacon.

3. táblázat. A kereslet mennyiségét meghatározó tényezők és változások

A kereslet mennyiségét meghatározó fő tényezők	A tényező változásának hatása	A változás következménye
A jószág saját ára	Változatlan a kereslet, csak a keresett mennyiség változik	Elmozdulás az eredeti keresleti függvényen
Fogyasztók jövedelme	Változik a kereslet	A keresleti függvény eltolódása
Helyettesítő, kiegészítő termékek árai	Változik a kereslet	A keresleti függvény eltolódása
Fogyasztók preferenciái	Változik a kereslet	A keresleti függvény eltolódása
Vevők száma	Változik a kereslet	A keresleti függvény eltolódása
Várakozások	Változik a kereslet	A keresleti függvény eltolódása
Hitelhezjutás lehetősége	Változik a kereslet	A keresleti függvény eltolódása
Külső gazdasági tényezők	Változik a kereslet	A keresleti függvény eltolódása
Technológiai változások	Változik a kereslet	A keresleti függvény eltolódása

Az ár és a keresett mennyiség kapcsolatát abból az aspektusból is megvizsgálhatjuk, hogy a fogyasztók milyen áron hajlandóak megvásárolni az adott terméket, szolgáltatást. Ebben az esetben a különböző termékmennyiségekhez kell hozzárendelni azokat az árakat, amelyeket a fogyasztó még hajlandó kifizetni. Ezt a fizetési hajlandóságot fejezi ki a rezervációs ár. **A rezervációs ár (PR)** az a maximális pénzösszeg, amit a fogyasztó hajlandó megfizetni egy adott termék, vagy szolgáltatás bizonyos egységeért. Ha a piaci ár magasabb, mint a fogyasztó rezervációs ára, akkor a fogyasztó nem veszi meg a terméket. Ha a piaci ár alacsonyabb, mint a rezervációs ár, a vásárlás megtörténik, és a fogyasztó a két ár különbségét többletként értékeli, így az az összeg más termékekre elkölthető, növelve ezzel a fogyasztó jólétét. Ha a piaci ár megegyezik a fogyasztó

rezervációs árával, a vásárlás létrejön, de a fogyasztónak nem marad többlete, ez nulla lesz.



7. ábra. A fogyasztói többlet

Vegyük egy lineáris keresleti függvényt. $P_{\max}$ feletti árak esetén a kereslet 0. Ha a termék ára 0, a kereslete maximális lenne. A fogyasztó fizetési hajlandósága egyre csökken, ahogy egyre több termék felett rendelkezik. Tehát minél olcsóbb egy termék, annál többet akarnak fogyasztani belőle. PQ pontok esetében a vevő $P \cdot Q$ mennyiségű terméket vásárol. Amikor még (majdnem) 0 a termék kínálata, a fogyasztó, hajlandó lett volna a maximális árat is kifizetni egy termékért. Q pontban viszont „csak” a P árat kell érte kifizetnie, azaz a $P \cdot Q$ összeget, és a kettő különbségét potenciális nyereségként könyvelheti el (sötétített terület). Azt a mennyiséget, amit a fogyasztó hajlandó lett volna kifizetni, de nem kellett, mert a pillanatnyi piaci ár nem a maximális, **fogyasztói többletnek** hívjuk.

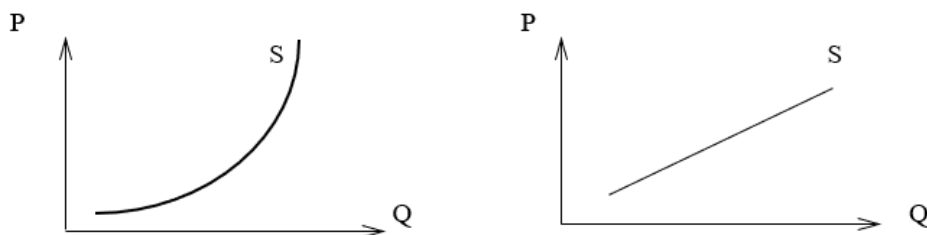
$$FT = \frac{Q(PR - P)}{2}$$

A fogyasztói többlet kiszámolása azt mutatja meg, mekkora hasznot élveznek a vásárlók egy adott termék vagy szolgáltatás megvásárlásakor. Ez az érték kifejezi, hogy a fogyasztók mennyivel többre értékelik a terméket, mint amennyit ténylegesen fizetnek érte.

2.2.2. A kínálati függvény

A **kínálati függvény** azt az összefüggést fejezi ki, hogy a termelők *különböző árak* (P) mellett milyen *árumennyiségeket* (Q) kínálnak eladásra a *piacon* (S). A kínálati görbe alakja általában *jobbra emelkedő irányú*, azaz növekvő árhoz magasabb kínálat, csökkenő árhoz csökkenő kínálat tartozik. A túlságosan alacsony ár

azonban már nem biztos, hogy fedezni tudja a vállalati költségeket, ekkor nem érdemes tovább termelni ($Q = 0$).

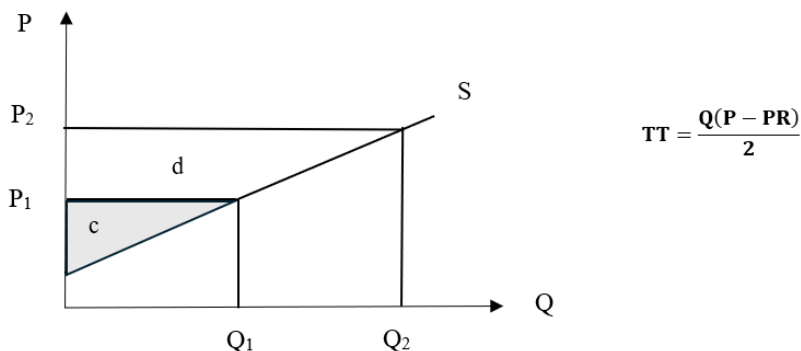


8. ábra. A kínálati függvény és a lineáris kínálati függvény

A kínálati görbét is – hasonlóan a keresleti görbéhez – inverz függvényként ábrázoljuk, és elemzésére gyakran használjuk a függvény lineáris ábrázolását.

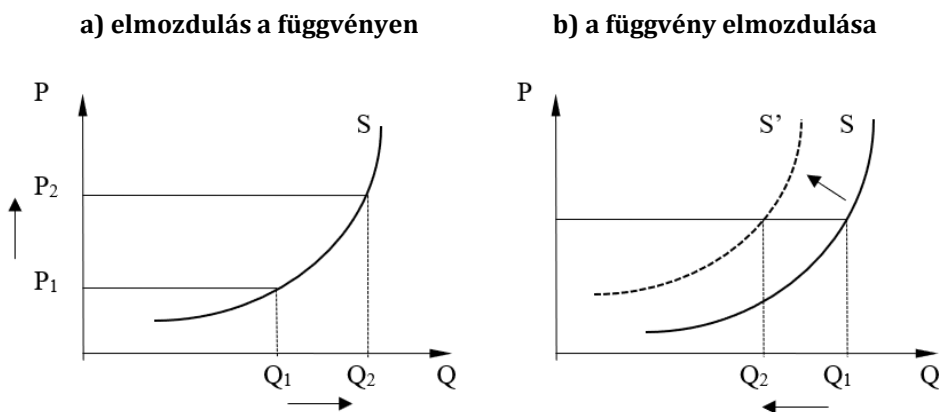
A lineáris kínálati függvény általános képlete: $QS = c + dP$ (c : konstans, meredekség: $+d$). A kínálati függvény meredeksége pozitív: $m = \Delta Q / \Delta P$. A kínálati görbét is tradicionálisan az inverzeként ábrázoljuk, meredeksége $m = \Delta P / \Delta Q$.

A kínálat összefüggése megegyezik mindennapi tapasztalatainkkal, hiszen növekvő árak mellett egyre kifizetődőbb a termelés és az eladás. Ha az egyéb feltételek változatlanok, akkor a termelők és a vállalatok a növekvő árakra növekvő termeléssel és kínálattal válaszolnak. Csökkenő árak esetén éppen fordított a helyzet. A kínálati függvényt megközelíthetjük abból az aspektusból is, hogy adott mennyiséget milyen áron hajlandóak a termelők piacra vinni. Akkor hajlandóak többet kínálni a piacon, ha magasabb áron tudják ezt megtenni. A termelőknek is van **rezervációs áruk (PR)**, ami az az ár, ami azt a minimális pénzösszeget képviseli, amelyet a termelőnek meg kell kapnia azért, hogy a terméket a piacra kivigye. Ez az a legalacsonyabb ár, ami még biztosítja azt, hogy egy adott termékmennyiség eladásra kerüljön, azaz, hogy a termelő egyáltalán megjelenjen a piacon. Ez valójában a termék előállításának minimális költségeit mutatja.



9. ábra. A termelői többlet

A termelői rezervációs ár tehát az a legalacsonyabb ár, amelyért a termelők hajlandóak megtermelni és eladásra felkínálni valamely terméket vagy szolgáltatást. A **termelői többlet** a mindenkor piaci ár és a rezervációs ár különbsége. 0 ár mellett a termelő nem hajlandó egyetlen darabot sem értékesíteni, de ahogy az ár emelkedik, egyre magasabb mennyiséget akar a piacra vinni, azaz nő a termelő kínálati hajlandósága. P_2Q_2 pontban a termelő Q_2 mennyiségű árut értékesít. Ekkor az eredeti P_1Q_1 állapothoz képest P_2Q_2 bevételt realizál. A kettő különbsége a termelői többlet, vagyis az a plusz, amit a minimális eladási bevétel felett realizál a termelő.



10. ábra. A kínálat változása

A kínálati függvény helyzete és alakja a termelők számától, a termelés költségeitől függ alapvetően. Ha ezekben változás következik be, akkor a kínálati függvény elmozdul, és a korábbiakhoz képest azonos árak mellett nagyobb, vagy kisebb lehet a kínált mennyiség. Ha például nőnek a termelők költségei, akkor – egyébként változatlan feltételek mellett – a kínálati függvény balra tolódik el.

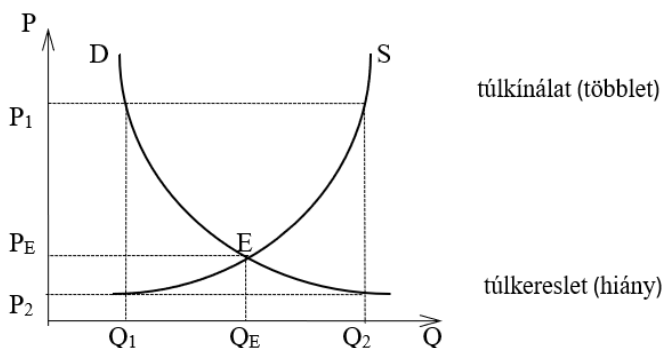
A kínálati függvény eltolódásának okai:

- **Termelési tényezők árai:** a termelési tényezők alapvetően befolyásolják a kínálatot. Árnövekedés hatására már nem biztos, hogy a vállalat képes versenyképes maradni, a termelést fenntartani (munkaerő, műtrágya, vetőmag, üzemanyag árak).
- **Hasonló termékek árai:** tegyük fel, hogy a marhahús ára megemelkedik, aminek következtében a szarvasmarha-tartók növelik állományukat, azaz nőni fog a kínálat. Az is valószínű, hogy ennek következtében a szarvasmarhabőr kínálata is megnő, mint kiegészítő ágazati termék, hiszen a két termék egy termelési folyamat együttes eredménye.
- **Várakozások:** tegyük fel, hogy egy termék eladási ára a jövőben nőni fog. Ebben az esetben az adott termék jelenbeni kínálatának a csökkenése valószínűleg meg az értékesítés visszafogásával, hiszen a jövőbeni eladással nagyobb bevételt remélnek a termelők. Például egy gyümölcstermelő úgy gondolkodik, hogy jövő hónapban jelentős áremelkedés várható az almánál, ezért nem adja el az összes termést most, hanem hűtőtárolóban tartja, várva a magasabb árakat, ami által ideiglenesen csökken az alma kínálata a piacon.
- **Vállalatok száma:** a kínálatot biztosító vállalatok számának növekedésével természetesen a kínálat is növekedni fog. Ha több fiatal gazda kezd el méhészkedéssel foglalkozni, akkor az országban megnövekszik a méz kínálata. Ugyanez igaz, ha egy nagy élelmiszeripari cég belép a tojástermelés piacára.
- **Technológia:** technológiai váltás esetében általában innovációra, fejlesztésre, korszerűsítésre gondolunk. Ez valószínűleg költséghatékonyabb termelést is jelent, ami növelheti a kínálatot. Egy új, drónalapú permetező technológia lehetővé teszi a növényvédő szerek pontosabb és gyorsabb kijuttatását, így több termés marad meg, például a szőlőültetvényeken. Ez növeli a szőlő kínálatát a borászatok számára.
- **Természeti környezet állapota:** itt elsősorban a mezőgazdasági termékekre kell gondolni, hiszen kedvező időjárás esetén a mezőgazdasági termékek kínálata is nőni fog. Adott évben bőséges csapadék és sok napsütés segíti a kukorica növekedését, így az átlagosnál nagyobb termés kerül betakarításra, ennek következtében megnő a kukorica kínálata a piacon.

2.2.3. A Marshall-kereszt

A **Marshall-kereszt** a közgazdaságtan egyik legismertebb és legfontosabb modellje, amelyet *Alfred Marshall* brit közgazdász dolgozott ki a 19. század végén. Ez a mikroökonómia alapvető eszköze, amely segít megérteni, hogyan alakul ki az egyensúly a piacon a kereslet és a kínálat kölcsönhatásának eredményeként. Marshall szerint a matematika a gazdasági elemzések hasznos nyelve, amely elősegíti a közgazdasági kérdések pontosabb megértését. A Marshall-kereszt lényegében a keresleti és kínálati görbék együttes ábrázolása, amely kiválóan alkalmas különböző piaci helyzetek elemzésére. Ezt a függvény-együttest nevezzük

Marshall-keresztnek. A Marshall-kereszt lehetővé teszi számunkra néhány fontos piaci jelenség, és a hozzájuk kapcsolódó fogalom tisztázását.



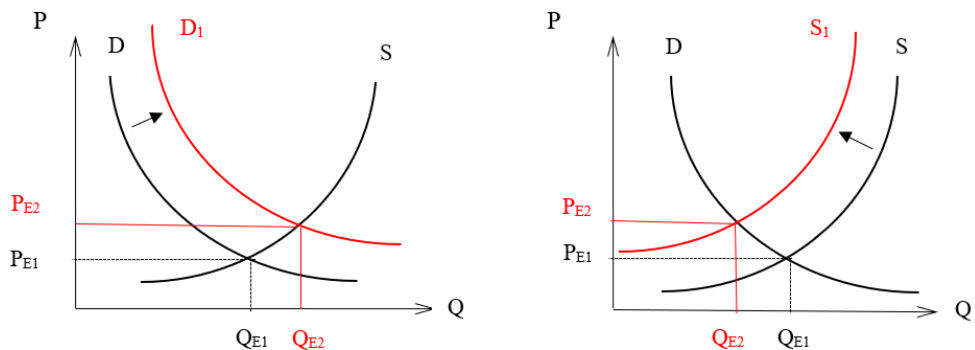
11. ábra. A Marshall-kereszt

Piaci egyensúlyról, egyensúlyi helyzetről akkor beszélünk, ha a piacon olyan ár van, amely mellett az áru keresleti és kínálati mennyisége egyenlő. Ez a keresleti és kínálati függvény metszéspontjánál létrejövő állapot („E” pont). **Egyensúlyi ár** az az ár, amelynél a kereslet és kínálat egyenlő (P_E). A két függvény metszéspontjában található egyensúlyi árat **piactisztító árnak** is nevezzük. **Egyensúlyi mennyiség** az ehhez tartozó keresett, illetve kínált árutömeg (Q_E).

Kínálati többlet, azaz túlkínálat van a piacon, ha a piaci ár az egyensúlyi ár fölött van (P_1), mert ilyenkor az eladók többet akarnak eladni (Q_2), mint amennyit a vevők hajlandóak, illetve képesek megvásárolni (Q_1).

Túlkereslet, hiány akkor jellemzi a piacot, amikor a piaci ár az egyensúlyi ár alatt van, mert az áruból többet vásárolhatnánk (Q_2), mint amennyit a termelők kínálnak (Q_1).

Mindkét, egyensúlytól eltérő helyzetre mind a vevők, mind az eladók reagálnak. *Először csak az árak fognak változni, majd a megtermelt és piacra vitt mennyiségek is.* E mozgások az egyensúly irányába mozdítják a piaci erőket, hiszen akár az ár, akár a kínálat, vagy a kereslet változik, óhatatlanul változik a másik két tényező is. Tehát *túlkereslet* esetén az árak növekedése figyelhető meg, ami a kínált mennyiség növekedéséhez vezet, így az árak közelíteni kezdenek az egyensúlyi ponthoz, illetve *túlkínálat* esetén általában az árak csökkenése figyelhető meg, így a keresett mennyiség növekedhet. *Mindig meg kell különböztetnünk egy terméket, vagy szolgáltatás piaci árát annak egyensúlyi árától.* A piacon a kereslet-kínálat mindenkor mozgásának eredményeképpen kialakuló, gyakran változó ár a **piaci ár**, de csak egyetlen kitüntetett árnagyság lehet az **egyensúlyi ár**.



12. ábra. A kereslet és kínálat változásának hatása az egyensúlyra

Tegyük fel, hogy a fogyasztó jövedelme nő. Ebben az esetben nő a termék iránti kereslet is, hiszen adott áron a fogyasztók most több terméket akarnak vásárolni. Ezt a keresleti görbe D-ről D₁-re (jobbra felfelé) történő eltolódását jelenti. Az új piaci egyensúly az új keresleti függvény és a változatlan kínálati függvény metszéspontjába kerül. A termék egyensúlyi ára és egyensúlyi mennyisége emelkedését vonja maga után a kereslet megnövekedése. Az egyensúlyi ár P_{E1}-ről P_{E2}-re nő, és az egyensúlyi mennyiség Q_{E1}-ről Q_{E2}-re fog nőni. Ezt szemlélteti a 12. ábra első koordináta rendszere.

Tegyük fel, hogy az alapanyagok árának növekedése valósul meg. Ez a változás csökkenti a termék kínálatát, azaz a vállalatok bármely adott áron úgy vélik, hogy a termék értékesítése kevésbé jövedelmező, ezért kevesebb termék előállítása mellett döntenek. Ezt a kínálati görbe S-ről S₁-re (balra felfelé) történő eltolódása mutatja. Az új piaci egyensúly az eredeti keresleti görbe és az új kínálati görbe metszéspontjában alakul ki. Az egyensúlyi ár P_{E1}-ről P_{E2}-re nő, és az egyensúlyi mennyiség Q_{E1}-ről Q_{E2}-re csökken. Ezt szemlélteti a 12. ábra második koordináta rendszere. A piac önszabályozó jellegének kulcsa az árak mozgása és az ezek által kiváltott döntések. A vásárlók az aktuális árakat saját fizetési hajlandóságukhoz, azaz rezervációs áraikhoz viszonyítják, míg a vállalatok az árakat a termelési költségeikkel hasonlítják össze. Az árak változása tehát iránytűként szolgál a gazdasági szereplők számára: áremelkedés esetén a termelés bővítése válik vonzóbbá a magasabb profit reményében, míg az árcsökkenés a kínálat visszafogására ösztönöz. Ez az ármechanizmus – ahogy Adam Smith nevezte – egy „láthatatlan kézként” koordinálja az egyéni érdekek mentén működő szereplők döntéseit, egyúttal biztosítja a szűkös erőforrások hatékony elosztását is: azokhoz kerülnek a javak, akik hajlandók és képesek fizetni értük. A piac működése tehát a szereplők érdekalapú, rugalmas alkalmazkodásán nyugszik.

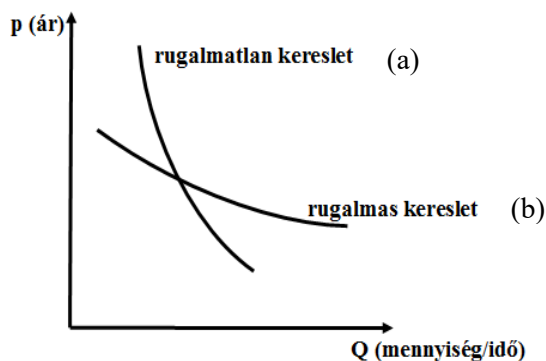
2.3. A rugalmasság értelmezése, fajtái

Egy-egy termék keresleti vagy kínálati függvényének ismerete rendkívül fontos, de önmagában nem nyújt elég információt. A vállalati menedzsereknek, az üzletvezetőknek vagy a kormányzatnak fontos, hogy ne csak a változás irányát ismerjék (nő vagy csökken), hanem annak mértékét is. Ennek az érzékenységnak a kifejezésére alkalmas a keresleti, kínálati függvény meredeksége. Ez viszont mindig konkrét mértékegységekhez kötődik, így a különböző árfekvésű és mértékegységű áruk ár- és volumenváltozásai nem mérhetők össze. Ezeknek a nehézségeknek a kiküszöbölésére a közgazdaságtan a rugalmasság fogalmát, illetve eszközét használja. A **rugalmasság vagy elaszticitás** tehát azt fejezi ki, hogy a kereslet vagy a kínálat mennyire érzékenyen reagál valamely meghatározó tényező – például az ár, a jövedelem vagy más piaci feltétel – megváltozására, azaz ez hogyan hat a keresett (fogyasztott) vagy kínált (termelt) mennyiségre. Más képpen fogalmazva, az elaszticitás azt méri, milyen mértékben változik a vásárlók vagy az eladók magatartása a piaci viszonyok módosulása esetén.

Az érzékenység alapján megkülönböztethetünk rugalmas, egységnyi rugalmas és rugalmatlan keresletet vagy kínálatot. Ha egy termék árának megváltozására a mennyiség arányosan nagyobb mértékben változik – vagyis a mennyiség százalékos változása meghaladja az ár százalékos változását –, akkor rugalmas keresletről vagy kínálatról beszélünk. Ilyen esetben a rugalmassági mutató 1-nél nagyobb, és ez azt jelenti, hogy a fogyasztók, termelők érzékenyen reagálnak az árváltozásra. Meglehetősen ritka eset, de amennyiben az ár változására a kereslet, kínálat ugyanakkora százalékos mértékben reagál, a rugalmasság értéke pontosan 1, és ezt a helyzetet egységnyi változásnak nevezzük. Ilyenkor a százalékos ár- és mennyiségváltozás megegyezik. Ez azt jelenti, hogy minden 1%-os árváltozás után 1%-os mennyiségi változás következik be. Végül, ha az ár százalékos változására a mennyiség csak kisebb arányban változik, vagyis a kereslet, kínálat kevésbé érzékeny az árváltozásokra, akkor rugalmatlan keresletről vagy kínálatról beszélünk. Ilyen esetben a rugalmasság értéke 1-nél kisebb, ami arra utal, hogy a fogyasztók viszonylag „ragaszkodnak” a termékhez, azaz még áremelkedés mellett is viszonylag keveset csökkentik fogyasztásukat.

2.3.1. A keresletrugalmasság

Egy tipikus keresleti görbe negatív lejtésű. A görbe meredeksége jelzi, hogy az ár egységnyi változása a keresett mennyiségben milyen változást eredményez. Az árváltozás hatása a különböző termékek esetében eltérő.



13. ábra. A keresletrugalmasság

Példaként vegyük a sót és kedvenc édességünket. A só keresleti görbéje (a) közel függőleges, hiszen a só fogyasztása majdnem független az ártól. Nem sózunk meg jobban az ételt csak azért, mert a só olcsóbb lett. Egy finom édességből (b) viszont hajlamosak vagyunk lényegesen többet fogyasztani, ha az ára csökken. Ha figyelmesen megnézzük a só keresleti függvényét látható, hogy az nagyon alacsony ár mellett rugalmasabbá válik. A példa arra hívja fel a figyelmet, hogy egy terméknek többféle hasznosítása is lehet. Ha például a só ára igen alacsony, akkor többen fogják használni télen útszórásra (bár ez már nem annyira környezetbarát). A többféle hasznosítás miatt ebben a tartományban a kereslet rugalmasabbá válik.

A **keresletrugalmasság** az a számérték, amely megmutatja, hány százalékkal változik adott jószág keresett mennyisége valamely keresletet befolyásoló tényező egy százalékos változásának hatására.

$$\varepsilon = \frac{\frac{\Delta x}{x}}{\frac{\Delta z}{z}}$$

$\Delta x/x$: az x termék keresett mennyiségének százalékos változása

$\Delta z/z$: a keresletet befolyásoló valamely tényező százalékos változása

A keresletet befolyásoló legfontosabb tényezők: az adott termék árváltozása, egy másik, az adott termékkel kapcsolatban lévő termék árváltozása, illetve a fogyasztók jövedelmének változása. Ennek megfelelően a következő keresletrugalmasságokról beszélünk: árrugalmasság, kereszt-árrugalmasság, jövedelemrugalmasság.

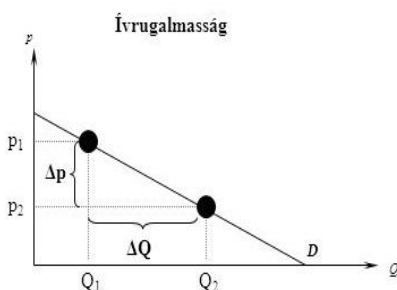
2.3.1.1. A kereslet árrugalmassága

A **kereslet árrugalmassága** azt fejezi ki, hogy a jószág árának egy százalékos változása hány százalékos változást idéz elő a keresett mennyiségben. A kereslet árrugalmassága többféleképpen számítható ki. A rugalmasság számításánál felmerül egy módszertani probléma, így két eljárást is alkalmazhatunk. Eltérő eredményt kapunk annak függvényében, hogy a nevezőben a *régi* vagy az *új* árat, illetve *mennyiségeket* alkalmazzuk. Ha a változás nagyon kicsi, $\Delta P \rightarrow 0$, akkor a két vetítési alap használata által okozott eltérés elhanyagolható. Ezt az eljárást ezért csak ilyen esetekben használják, az így kapott eredményt pedig **pontrugalmasságnak** hívjuk, ami a következő módon számítható ki:

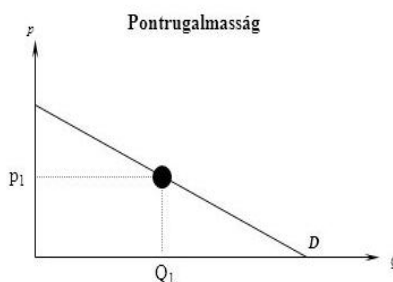
$$\varepsilon = \frac{\frac{\Delta Q}{Q}}{\frac{\Delta P}{P}} = m \frac{P}{Q}$$

A vetítési alap problémája különösen akkor okoz gondot, ha az árváltozás mértéke nagy. Ezt a problémát áthidalhatjuk, ha az ár és a mennyiség esetében is a régi és az új értékek átlagát vesszük alapul. A rugalmasság számításának ez a módja az **ívrugalmasság**, központi, vagy átlag módszer. Az ívrugalmasságot a következő módon számíthatjuk ki:

$$\frac{(Q_2 - Q_1) / [(Q_2 + Q_1) / 2]}{(P_2 - P_1) / [(P_2 + P_1) / 2]}$$



Árrugalmasság számítása P_1 és P_2 közötti ártartományban



Árrugalmasság számítása P_1 árszinten

14. ábra. Az ív- és pontrugalmasság

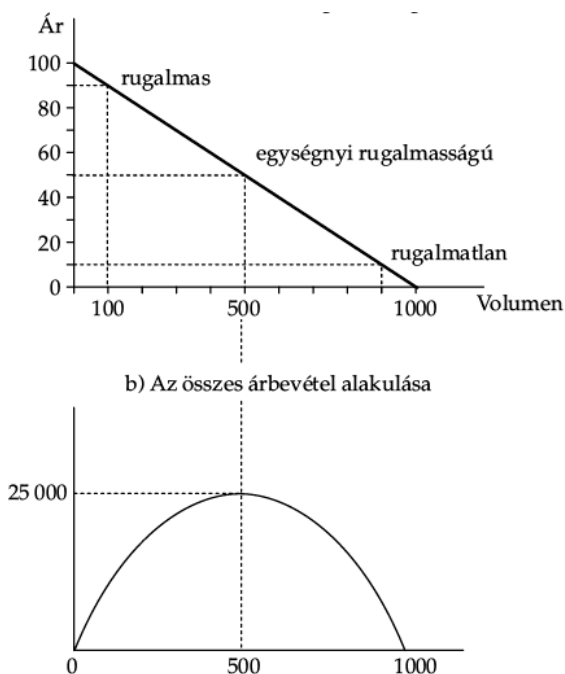
Az **árrugalmasság** változó számérték, amelynek értéke attól is függ, hogy a keresleti függvény melyik pontján vagyunk. Ha nagyon alacsony árhoz képest emelkedik az ár, az százalékosan nagy változást jelent. Ehhez képest egy nagyobb keresett mennyiségről való csökkenés biztos, hogy kis százalékos elmozdulást

okoz. Ha nagyon kis százalékos elmozdulást elosztunk nagyon nagy százalékos változással, egynél kisebb, 0-hoz közeli értéket kapunk. Nem mindegy, hogy 10 Ft-os áremelkedés 10 Ft-os, vagy 100 Ft-os árnál következik be. Az első esetben az árváltozás 100%, míg a másodikban csupán 10%, pedig az árváltozás mindkét esetben 10 Ft volt.

A kereslet árrugalmassága általában negatív szám, hiszen az ár és a keresett mennyiség ellentétes irányban mozog. A rugalmasság elemzése során el szoktunk tekinteni a negatív előjeltől és a rugalmasság kifejezésekor a mutató abszolút értékét vesszük.

- **Rugalmas keresletről beszélünk**, ha „ ε ” abszolút értéke 1-nél nagyobb, vagyis, ha 1%-os árváltozás 1%-nál nagyobb keresletváltozást vált ki.
- **Rugalmatlan a kereslet**, ha „ ε ” abszolút értéke 1-nél kisebb, vagyis az 1%-os árváltozás 1%-nál kisebb keresletváltozást okoz.
- **Egységnyi a kereslet rugalmassága**, ha $|\varepsilon| = 1$.

Ha a kereslet árrugalmas, akkor az ár csökkenését a keresett mennyiség növekedése túlkompenzálja, az árbevétel növekszik. Ha a kereslet árrugalmatlan, akkor az ár csökkenését a keresett mennyiség növekedése nem tudja kompenzálni, az árbevétel csökken. Az árbevétel nem változik, ha az árrugalmasság *egységnyi*. **Lineáris keresleti függvény** esetén a bevétel olyan ár alkalmazása esetén maximális, amikor a kereslet egységnyi rugalmasságú.



15. ábra. Az árbevétel és a kereslet árrugalmasságának összefüggése

A határfogalom ismeretében tudjuk, hogy ez azt fejezi ki, miként változik az összbevétel, ha egy egységgel növelem az eladott áruk mennyiségét. A **határbevétel** (*MR: Marginal Revenue*) azt mutatja meg, hogy mennyivel nő vagy csökken az összbevétel (*TR: Total Revenue*) ha eggyel több terméket adunk el. A határfogalmak kiszámításánál gyakran használjuk a differencia és differenciál-számítást.

$$MR = \frac{\Delta TR}{\Delta Q}$$

Ha $|\epsilon| > 1$ akkor $MR > 0$, ha $|\epsilon| = 1$ akkor $MR = 0$, ha $|\epsilon| < 1$, akkor $MR < 0$.

A határbevétel lefelé ereszkedő keresleti függvény esetén csökkenő, hiszen minden pótlólagos egységet kisebb áron képesek és hajlandók megvenni a fogyasztók az azt megelőzőnél. Ha a vállalat árbevételét akarja maximalizálni – és változatlan költségek mellett ez racionális célkitűzés –, hasznos segítséget jelenthet számára a határbevétel ismerete.

4. táblázat. A kereslet árrugalmassága és az árbevétel összefüggése

Kereslet árrugalmasságának abszolút értéke	Jószág kereslete	Árbevétel alakulása
$ \epsilon > 1$	Árrugalmas	Árváltozással ellentétes irányú: • árcsökkenéskor nő • árnövekedésnél csökken
$ \epsilon < 1$	Árrugalmatlan	Árváltozással megegyező irányú • árcsökkenéskor csökken • árnövekedésnél nő
$ \epsilon = 1$	Egységnyi árrugalmasságú	Változatlan

A kereslet árrugalmasságára ható tényezők vizsgálatánál figyelembe kell venni, hogy a kereslet árrugalmassága több tényező függvénye.

- A kereslet rugalmasságát leginkább a **termék helyettesíthetősége** határozza meg. *Minél több helyettesítője van egy terméknek, annál rugalmasabb a kereslete* (vaj közeli helyettesítője a margarin – rugalmasabb, viszont a tojásnak nincs helyettesítője – rugalmatlanabb).
- A **termék jellege** lehet alapszükségletet kielégítő, vagy luxus termék. A luxus termékek kereslete sokkal rugalmasabb, mint az alapvető szükségleteket kielégítőké. A kenyér vagy a burgonya alapélelmiszerek, melyek nélkülözhetetlenek sok háztartásban, így ezek áaira a kereslet kevésbé reagál, rugalmatlan. Ezzel szemben a bio goji bogyó vagy a kézműves

kecskesajt drágább, különlegesebb, luxusnak tekintett mezőgazdasági termék, így keresletük árérzékenyebb, rugalmasabb.

- A **termék árának nagysága** is fontos a fogyasztó összjövedelméhez képest. Minél kisebb részt képvisel az adott termék a fogyasztói kiadásokban, annál rugalmatlanabb a kereslete. Ha egy csomag petrezselyem ára 20%-kal nő, a vásárlók többsége ugyanúgy megveszi, mert ez a kiadás elenyésző. Ha viszont a marhahús ára nő 20%-kal, sok fogyasztó más húsfajtára vált, mert az élelmiszerki költség nagyobb részét érinti, tehát a marhahús kereslete rugalmasabb.
- A **reklám** ugyancsak befolyásolhatja a rugalmasságot. A reklám hatására jobban ragaszkodunk a termékhez, így árnövekedés esetén sem mondunk le róla, kereslete rugalmatlanabbá válik. Példaként említhető, hogy egy hazai bioalma-kampány során a fogyasztók megszokják, megszeretik az adott termelőtől származó almát, és akkor is megveszik, ha az ára kissé emelkedik, így a kereslete rugalmatlanabb lesz, mint a névtelen, import almáké.
- A **rendelkezésre álló reakcióidő**, a fogyasztó alkalmazkodása a változó viszonyokhoz eltérő az idő függvényében, ezért a rövid és hosszú távú rugalmasság különböző mértékű az egyes termékek esetében. Ha egyik napról a másikra megdrágul a tej, a vásárlók azonnal nem tudják lecserélni, így rövid távon tovább vásárolják, rugalmatlan a kereslet. De hosszabb távon áttérhetnek növényi tejekekre (zabtej, szójatej), így a tej kereslete hosszabb távon rugalmasabb lehet.
- A **piac értelmezése** is fontos tényező, mivel a szűken vett piacokon általában a kereslet rugalmasabb, mint a tágan értelmezett piacokon. Az összes élelmiszer iránti kereslet viszonylag rugalmatlan, mert ennünk kell. De ha csak a fagylalt piacát nézzük, és azon belül is a vanília fagylaltot, akkor már sok a helyettesítő (csoki, eper íz), így a kereslet sokkal rugalmasabb lehet.

Attól az általános szabálytól, hogy az ár és a kereslet ellentétes irányba mozog, vannak kivételek. Ezek a Paradox árhatások, amiket az előzőekben olvashattott. A paradox árhatások vizsgálata azért is fontos, mert árnyaltabb képet ad a fogyasztói döntésekről, segít elkerülni hibás gazdaságpolitikai lépéseket, feltárja a piacokon jelen lévő társadalmi jelenségeket, segíti a helyes árazást, marketinget és szabályozást. Gondoljunk bele, hogy például egy hatékony adópolitika, árszabályozás vagy támogatási rendszer kialakítása során figyelembe kell venni azt a tényt is, hogy bizonyos termékek nem úgy reagálnak az árakra, mint ahogy elvárnánk (például egy alapvető mezőgazdasági termék árának emelése nem biztos, hogy visszafogja a keresletet, ha az alacsony jövedelmű háztartásoknak nincs más választásuk). Nézzünk néhány példát!

5. táblázat. Milyen a árrugalmasságú a kereslete a...

a Pepsi Colának?	Rugalmas – van közeli helyettesítő
a Windows operációs rendszernek?	Rugalmatlan (rövid távon)
egy yacht-nak?	Rugalmas – luxustermék, nem létszükséglet
a benzinnek a MOL kútból?	Rugalmas – ha drágább, másik kúthoz megyek
a levegőnek?	Rugalmatlan – létszükséglet
az Apple termékeknek?	Rugalmatlan – erős brand
a LIDL-ben kapható saját márkás tejnek?	Rugalmas – van közeli helyettesítő

2.3.1.2. A kereslet kereszt-árrugalmassága

A **kereslet kereszt-árrugalmassága** azt fejezi ki, hogy egy termék árának 1%-os változása hány százalékos változást idéz elő a másik termék keresett mennyiségében. Ez az összefüggés abból adódik, hogy egy termék keresletét más termékek árváltozása is befolyásolja.

$$\varepsilon_{xy} = \frac{\Delta Q_X}{\Delta P_Y} = \frac{x \text{ termék kereslet} - \text{változása}}{y \text{ termék árváltozása}}$$

A kereszt-árrugalmasság előjele lehet *pozitív* és *negatív* is, attól függően, hogy a két termék fogyasztása milyen kapcsolatban van egymással.

- **Pozitív** a kereslet kereszt-árrugalmassága abban az esetben, ha a két termék a fogyasztásban *helyettesíti egymást* (vaj és margarin). Ha nő a vaj ára, nő a margarin kereslete, hiszen többen áttérnek a vajról a margarin fogyasztására.
- **Negatív** a kereslet kereszt-árrugalmassága az olyan termékek esetében, amelyek a fogyasztásban *egymást kiegészítik* (nő a benzin ára, csökken a személygépkocsik kereslete).
- **Nulla** a kereslet kereszt-árrugalmassága a fogyasztásban egymástól független termékek esetében.

A számításánál nemcsak azt feltételezzük, hogy a termékek a szükséglet-kielégítésben helyettesíthetik egymást, hanem azt is, hogy **közeli árfekvésűek**. Az tény, hogy például egy Kia autótulajdonos gépkocsiját egy Audival tökéletesen tudná helyettesíteni, a Kia árának emelkedése esetén azonban a fogyasztók mégsem fognak több Audit venni, mert az utóbbi lényegesen drágább. Közgazdasági értelemben ezért nem állnak helyettesítési viszonyban. A kereszt-árrugalmasságuk annyira kicsi, hogy gyakorlatilag ezzel nem kell számolni. Ebben az esetben a kereszt-árrugalmasság közel 0, annak ellenére, hogy biztosan pozitív. Egy mezőgazdasági példával élve: hasonló a helyzet, ha a közönséges étkezési burgonya

ára nő, elvileg helyettesíthető lenne például batátával (édesburgonyával). Azonban az édesburgonya sokkal drágább, így a legtöbb fogyasztó nem fog átállni rá nagyobb mértékben, még ha tápértékben hasonló is. Ezért a kereszt-árrugalmasságuk gyakorlatilag elhanyagolható, annak ellenére, hogy logikailag helyettesíthetnék egymást.

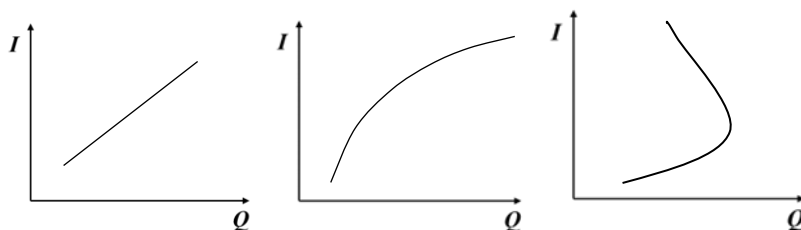
A kereslet kereszt-árrugalmassága különböző lehet rövid és hosszú távon. **A szokások változásának azonban időigénye van** (tej és gabonapehely példája). A gyakorlatban a rugalmasságot a versenytársak elemzéséhez szokták felhasználni, illetve fel lehet becsülni a versenytársak árdöntéseinek várható hatását a vállalat (aki nem változtat a saját árain) várható bevételeivel. Ennek segítségével meg lehet határozni a helyettesítés mértékét is, tehát lehet, hogy két termék logikailag egymás helyettesítői (Kia és Audi, burgonya és batáta példája), de a kereszt-árrugalmasságuk annyira kicsi, hogy gyakorlatilag ezzel nem kell számolni.

2.3.1.3. A kereslet jövedelemrugalmassága

A **kereslet jövedelemrugalmassága** azt fejezi ki, hogy hány százalékkal változik meg egy áru kereslete a fogyasztó jövedelmének 1%-os változásának hatására. A jövedelem növekedése általában növeli a keresletet, hiszen több pénzből többet vásárolnak a fogyasztók. A *kereslet jövedelemrugalmassága* ennél fogva *általában pozitív*. Azonban ez sem igaz minden esetben, és nem egyforma a mértéke sem. A jövedelem-növekedéssel együtt ugyanis nemcsak a kereslet terjedelme nő, de változik a fogyasztás szerkezete is. Magas jövedelemszinten új termékek lépnek be a fogyasztásba, míg esetleg mások kimaradnak. Ennek alapján beszélünk: *normál jószágokról*, *luxuscikkekről* és úgynevezett „*alacsonyabbrendű*” (*inferior*) *jószágokról*.

$$\epsilon_{xy} = \frac{\frac{\Delta Q}{Q}}{\frac{\Delta I}{I}}$$

A **normál jószágok** keresletének jövedelemrugalmassága pozitív, de *viszonylag állandó*. Ide tartoznak például a ruházati cikkek. A **luxus jószágok** keresletének jövedelemrugalmassága ugyancsak *pozitív*, de a jövedelem emelkedésével *növekvő*. A nagy jövedelemrugalmasság azt mutatja, hogy a legtöbb fogyasztó úgy érzi, hogy teljesen nélkülözheti őket, amikor a jövedelme csökken. Az „**alacsonyabbrendű**” jószágok keresletének *jövedelemrugalmassága negatív*, vagyis a jövedelem növekedésével fogyasztásuk csökken. Ilyen árucikkek például a szalonna, a zsír, a liszt. A 16. ábrán a három jószág-csoport Engel görbéje látható.



16. ábra. A normál-, luxus-, és inferior jószágok Engel-görbéje

Az **Engel-görbe megmutatja**, hogyan változik az áru iránti kereslet a jövedelem változásával szemben, amellett, hogy az ár állandó. *Látható ebben az esetben, hogy az y tengelyen a jövedelmet, az x tengelyen a termék mennyiségét jelöljük.* Ernst Engel német statisztikus és közgazdász (1857) azt figyelte meg, hogy ahogy egy család jövedelme nő, a jövedelmének élelmiszerre fordított százaléka csökken, ami egyenél kisebb jövedelemrugalmasságot jelez ($\epsilon < 1$). Ahogy az élelmiszer-kiadások relatíve csökkennek, a háztartások jövedelmük nagyobb részét költik más dolgokra (oktatás, szabadidő), még akkor is, ha az élelmiszer-kiadások teljes összege nominálisan növekszik. A kereslet jövedelemrugalmasságát tehát arra használjuk, hogy kifejezze, miképpen változik a keresett mennyiség a jövedelem változásával.

2.3.2. A kínálat rugalmassága

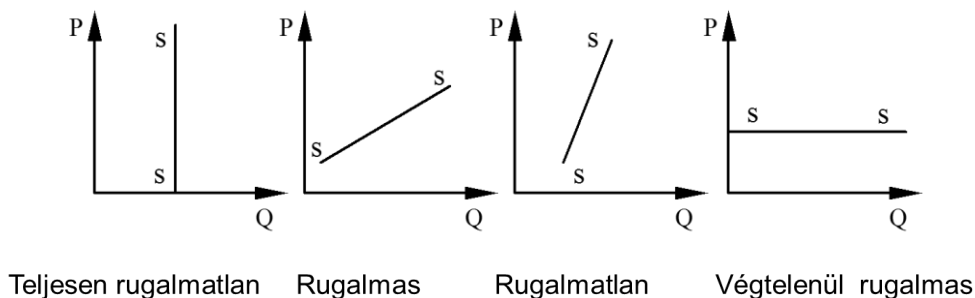
Ahogy azt már egy korábbi alfejezetben olvashatta, a kínálati függvény azt az összefüggést fejezi ki, hogy a termelők különböző árak mellett milyen árumennyiségeket kínálnak eladásra a piacon. A kínálati függvény alakja általában jobbra emelkedő irányú, azaz növekvő árhoz magasabb kínálat, csökkenő árhoz csökkenő kínálat tartozik. A túlságosan alacsony ár azonban már nem biztos, hogy fedezni tudja a vállalati költségeket, ekkor nem érdemes tovább termelni ($Q = 0$). A **kínálat ár rugalmassága** megmutatja, hogy az adott termék árának 1%-os változása milyen változást idéz elő a kínált mennyiségben. A kereslet rugalmasságához hasonlóan a kínálat rugalmassága is lehet:

- **Rugalmas**, ha az $|\epsilon| > 1$, vagyis a kínált mennyiség százalékos változása nagyobb, mint az ár százalékos változása (szélsőséges eset az $\epsilon \Rightarrow \infty$).
- **Egységnyi rugalmasságú**, ha $|\epsilon| = 1$, vagyis az ár és a kínált mennyiség százalékos változása megegyezik.
- **Rugalmatlan**, ha $|\epsilon| < 1$, vagyis a kínált mennyiség százalékos változása kisebb az ár százalékos változásánál. Ennek szélsőséges esete az $\epsilon = 0$, amikor a kínálat teljesen rugalmatlan.

A kínálat ár rugalmassága kifejezi, hogy a termelők mennyire reagálnak a piaci feltételek változására. A kínálat ár rugalmasságát meghatározó fő tényezőknek jelentős szerepük van:

- A **termelési folyamat jellege mindenképp fontos**: a tejtermelés fokozásának feltétele, hogy a borjúból tehén legyen, ami egy hosszú folyamat, míg a zsemle termelését a pék akár egyik napról a másikra meg tudja duplázni.
- A **szabad kapacitások** is ebbe a csoportba tartoznak, hiszen ha sok a szabad kapacitás, könnyen növelhető a termelés ezáltal a kínálat árrugalmas lesz. Például egy gyümölcstermesztő gazdaság, amelynek van szabadon álló ültethető területe és tartalék munkaereje, gyorsabban képes növelni a szeder- vagy málnatermelését, ha az árak nőnek. Ezzel szemben egy teljesen kihasznált gazdaság nem tud rövid távon reagálni.
- A következő a **termelési tényezők helyettesíthetősége**: amennyiben a termelésben könnyen helyettesíthetők a tényezők, a kínálat árrugalmas lesz. Egy gabonatermesztő gazda például választhat, hogy traktorral vagy kézi munkával végez el egyes munkafolyamatokat. Ha magas a munkabér, de olcsón gépi szolgáltatást tud bérelni, akkor az átállás gyors és költséghatékony, így a kínálat árrugalmas. Ugyanakkor például méhészkedés esetén a munkaerő és a kaptárállomány nem helyettesíthető könnyen, itt a kínálat rugalmatlanabb.
- Az **időtényező** azt jelenti, hogy a kínálat az idő múlásával egyre rugalmasabbá válik. Egy gazda, aki tudja, hogy a napraforgó jövőre jól fizet majd, még az őszi vetéstervekben átcsoportosíthatja a földhasználatot. Rövid távon nem tud reagálni, de közép- és hosszú távon a kínálat jelentősen nőhet.
- A **készleteknél** elmondható, hogy ha a vállalatnak nagy a készletállománya, akkor könnyen tudja növelni a kibocsátást, ami által a kínálat árrugalmas lesz. Egy gabonarak tárral rendelkező termelő, akinek van készlete az előző évről, azonnal eladhat több búzát, ha az ára nő, így a kínálata az árakra gyorsan reagál, vagyis árrugalmas.
- A **raktározási lehetőségek és költségei** esetében a gyorsan romló árura lehet gondolni, amit azonnal piacra kell vinni. A frissen szedett eper gyorsan romlik, így még akkor is el kell adni, ha éppen alacsony az ára. Ezzel szemben a dió vagy a burgonya jól tárolható hónapokig, tehát a termelő megvárhatja a jobb árakat, így ezeknél a kínálat rugalmasabb lehet.

A legtöbb termék kínálatának rugalmassága függ attól, milyen időtávban gondolkodunk.



17. ábra. A kínálatrugalmasság

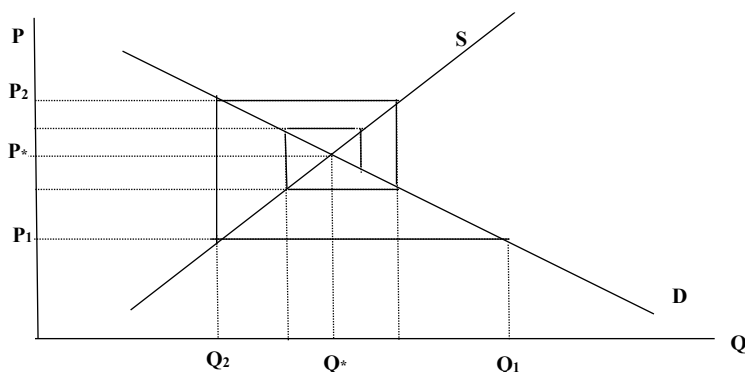
A **kínálat árrugalmassága általában pozitív**, mivel magasabb áron többet akarnak termelni a termelők. Az árrugalmasság gazdasági vonatkozása, hogy a kínálati oldal mennyire gyorsan tud reagálni a termék keresletében megmutató változásokra. Teljesen rugalmatlan kibocsátás esetén bármennyit változik a termék ára, a kínálat állandó marad. Teljesen rugalmas kínálat esetén annyira gyors az alkalmazkodási folyamat, hogy a termék ára sem tud változni. Ilyenek például a korlátozott mennyiségű termékek, mint például a földterület vagy egy elhunyt művész festménye. A Földön található arany mennyisége például véges, akárcsak a valaha kibányászható bitcoinok száma. Ennek eredményeként egy bizonyos ponton már nem következhet be a kínálat növekedése még az ár növekedése esetén sem. Teljesen rugalmas kínálat esetén annyira gyors az alkalmazkodási folyamat, hogy a termék ára sem tud változni; a kínált mennyiség korlátlan, de egy alacsonyabb áron viszont teljes mértékben megszűnne. Erre – mint a kereslet esetében – nincs valós példa, talán rövid távon fix egységnyi piaci árra termelő vállalatoknál képzelhető el: egy mezőgazdasági termelő pontosan 100 euró/t ár mellett hajlandó búzát eladni, de ha az ár 99 euróra csökken, egyáltalán nem kínálja fel a terméket.

2.4. A kereslet-kínálat elemzés dinamizálása

A marshall-féle egyensúly elmélet statikus elemzés, nem számol az időtényezővel, feltételezi, hogy ha a kereslet, a kínálat és az ár valamelyike változik, a többi erre azonnal, időbeli késedelem nélkül reagál. A dinamikus vizsgálatok, amelyek különösen a nagy gazdasági válságok hatására fejlődtek ki, már arra is kíváncsiak, hogy ha egyszer a piaci egyensúly megbomlik, az hogyan tud helyreállni. A kereslet-kínálat elemzés dinamikusan változó helyzet vizsgálatára alkalmazott egyik módszere a pókháló elmélet. A **pókháló elmélet** szerint az egyensúly csak akkor állna azonnal helyre a kereslet és kínálat eltérése esetén, ha a termelők ismernék az egyensúlyi árat, és ennek alapján tudnák meghatározni a termelés mennyiségét. A gyakorlatban azonban a termelők csak a termelési döntésük

idején érvényes árat ismerik és feltételezik, hogy a termék piaci bevezetésekor az ár változatlan marad. A kompetitív piacon a sok termelő viszonylag azonos módon gondolkodik. Ez akkor probléma, ha a termelési időszak hosszú, azaz jelentős időbeli eltolódás van a termelési döntés meghozatala és a termék elkészülte, piacra vitele között. Ilyen a mezőgazdasági termékek nagy részének piaca is.

Ha egy termék esetében a kereslet rugalmasabb, mint a kínálat, a termelők egy adott Q_1 mennyiséget visznek a piacra, amely a feltételezett keresleti függvény alapján az egyensúlyinál nagyobb. Ezt a mennyiséget csak P_1 , az egyensúlyi árnál alacsonyabb áron tudják értékesíteni. A termelők most döntésüket ennek az egyensúlyinál kisebb árnak a függvényében hozzák meg, és csökkentik a termelést. A következő időszakban, amikor az árut piacra viszik, a piacon hiány mutatkozik, vagyis a megtermelt mennyiséget az egyensúlyinál magasabb áron is el tudják adni. A magasabb ár motiválja őket, hogy növeljék a termelést. Mivel az egyensúlyi árat továbbra sem ismerik, a magas ár alapján idővel túlkínálat alakul ki, és a folyamat így ismétlődik. A másik esetben a kínálat a rugalmasabb.



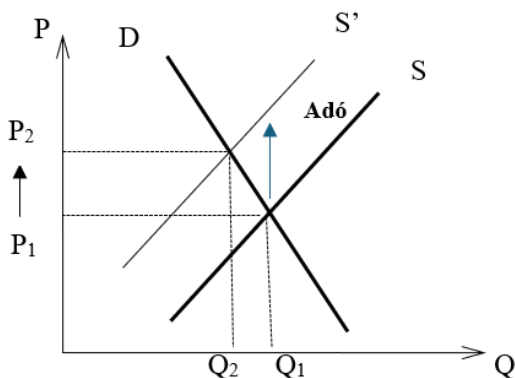
18. ábra. Összetartó pókháló

Azt tapasztaljuk, hogy az egyensúly viszonylag egyszerűen helyreáll, amikor a kereslet rugalmasabb, mint a kínálat. Ilyenkor a **pókháló összetart**, amint látható a 18. ábrán. Fordított esetben, ha a kínálat a rugalmasabb, a piaci automatizmus nem eredményezi az egyensúly kialakulását, ilyenkor a **pókháló szét-tartó**. Az ilyen típusú piaci problémák miatt érthető és sokszor szükséges is, hogy az állam beavatkozzon ezekbe a területekbe. Nem véletlen, hogy a fejlettebb országokban jól működő mezőgazdasági szabályozások vannak érvényben (előre meghatározott felvásárlási árak és termelési korlátok), hogy megelőzzék a túl nagy ár-ingadozásokat és elkerüljék a komolyabb válságokat. Hasonló módon az állam szerepe a szakképzésben is fontos: központi irányítással próbálják fenntartani az egyensúlyt a különböző szakmák között, és ha kell, a technológiai fejlődéshez igazítják a képzéseket.

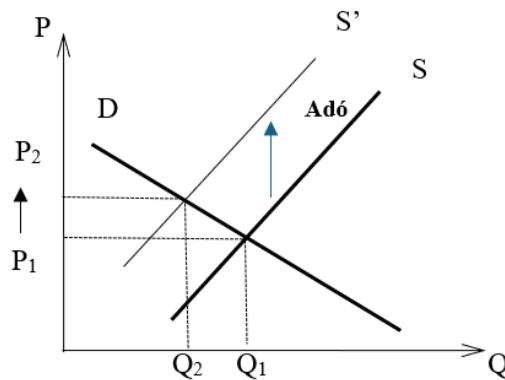
A kereslet-kínálat elemzés dinamizálása azt jelenti tehát, hogy nemcsak egy adott pillanatban vizsgáljuk az áruk és szolgáltatások iránti keresletet és kínálatot, hanem figyelembe vesszük, hogyan változnak ezek az idő múlásával, például a piaci trendek, a fogyasztói szokások vagy a technológiai fejlődés hatására. A dinamizálás célja, hogy jobban megértsük a piaci mozgásokat, gyorsabban reagáljunk a változásokra, és pontosabb előrejelzéseket adjunk. Ez különösen fontos a mai gyorsan változó gazdasági környezetben.

2.5. Az adóváltozás hatása

Tegyük fel, hogy egy ország kormánya környezetvédelmi adót vezet be, amelyet a mezőgazdasági termékek értékesítőinek kell megfizetniük. A búza esetében tonnánként, a paradicsom esetében pedig kilogrammonként x egység adót vetnek ki. A paradicsom iránti kereslet sokkal rugalmasabb, mivel a fogyasztók könnyen áttérhetnek más friss zöldségekre, így az árak változására érzékenyebben reagálnak. A búza ezzel szemben alapvető élelmiszer-alapanyag, amelynek kereslete rövid távon rugalmatlanabb, hiszen nehezebb helyettesíteni. A termelőkre kivetett adó költség-többletet okoz számukra, ezért a kínálati görbe *balra tolódik*, mivel ugyanazon ár mellett kevesebb terméket tudnak kínálni. Az új egyensúlyi ár alapján megállapítható, hogy a termelők a megnövekedett költségek egy részét áthárítják a fogyasztókra. Az adóteher áthárításának mértéke azonban eltérő: *ez a kereslet árrugalmasságától függ*. A búza esetében – mivel annak kereslete kevésbé rugalmas –, a fogyasztók *nagyobb mértékben viselik az adóterhet*. Ezzel szemben a paradicsomnál – amelynek kereslete rugalmasabb – a fogyasztók *kisebb mértékben viselik az adóterhet*, a termelők így nagyobb részben kénytelenek viselni a költségnövekedést.



19. ábra. Az adóteher-megoszlás rugalmatlan kereslet esetén (búza)



20. ábra. Az adóteher-megoszlás rugalmas kereslet esetén (paradicsom)

Le lehet vonni azt a következtetést, hogy az adóteher megoszlását az határozza meg, hogy milyen mértékben változik meg az egyensúlyi ár és mennyiség. Ez alapvetően a kereslet és kínálat árrugalmasságán múlik. *Az adó inkább a fogyasztókat terheli, ha a kereslet rugalmatlan a kínálathoz képest, és az adóteher a termelőkre hárul, ha a kereslet rugalmasabb a kínálathoz képest.*

A kormányzat beavatkozhat a mezőgazdasági piacok működésébe például azáltal, hogy egyes alapvető termények (burgonya, búza) esetében árplafont, vagyis **maximált árat** vezet be. *Ez azt jelenti, hogy a termelők és kereskedők a kormány által meghatározott árnál drágábban nem értékesíthetik a terméket, a fogyasztók védelme érdekében. Ha a meghatározott maximált ár magasabb, mint a szabadpiacon kialakuló egyensúlyi ár, akkor ez a szabályozás nem okoz problémát, mivel a piaci mechanizmusokat nem zavarja. Ha azonban a maximált ár alacsonyabb az egyensúlyi árnál, akkor a fogyasztók többet szeretnének vásárolni az olcsóbb terményből, mint amennyit a gazdák hajlandók és képesek eladni, azaz hiány alakul ki a piacon.*

Ez felveti a kérdést: valóban jól jártak-e a fogyasztók a mesterségesen alacsonyan tartott árral. Elsőre úgy tűnhet, hogy igen, hiszen kevesebbet kell fizetniük például a burgonyaért vagy a lisztért. Valójában azonban nem tudnak annyit vásárolni belőle, mint szeretnének, mert nem jut elegendő mennyiség a boltokba vagy a piacra. A fogyasztóknak sorba kell állniuk, ismeretségeket kell keresniük az őstermelőknél, amik mind rejtett költségeket és idővesztést jelentenek. Azok, akik nem hajlandók vagy nem tudnak ezekre áldozni, egyszerűen nem jutnak hozzá az adott terményhez. Az így kialakuló tényleges költség tehát jóval magasabb lehet, mint a hivatalosan meghatározott maximált ár, mivel pénzbeli és nem pénzbeli többletköltségek is hozzáadódnak a termék megszerzéséhez. És mi történik az eladókkal, azaz a gazdákkal és őstermelőkkel? A hiány számukra azt jelenti, hogy minden terményüket el tudják adni, így kevésbé érdekelték a minőség fenntartásában, az áru gondos válogatásában vagy a vásárlók megfelelő

kiszolgáltatásában. A termelési ösztönzés gyengülhet, ami hosszú távon a kínálat további csökkenéséhez vezethet.

Az árakba való beavatkozás egy másik formája a **minimálár** meghatározása, amelyet a *mezőgazdasági szektorban gyakran alkalmaznak például minimális felvásárlási árak formájában. A kormányzat ezzel a szabályozással elsősorban a termelőket kívánja védeni azzal a céllal, hogy biztos jövedelmet nyújtson számukra, és ezzel javítsa anyagi helyzetüket.* Ha azonban a meghatározott minimális felvásárlási ár magasabb, mint a piacon szabadon kialakuló egyensúlyi ár, akkor túlkínálat, vagyis felesleg alakul ki a piacon. A magas árak miatt ugyan a gazdák többet szeretnének termelni és eladni, de a fogyasztók kevesebbet vásárolnak, mert nem hajlandók vagy nem képesek megfizetni az árakat, így a termelők az árnövekedés ellenére nem tudják értékesíteni a teljes termékmennyiséget. A helyzet abban hasonlít az árplafon esetéhez, hogy az eladott mennyiség ismét kisebb lesz, mint az egyensúlyi mennyiség, de most nem hiány, hanem felesleg jelentkezik. Emiatt olyan mezőgazdasági termékmennyiség marad eladatlan, amelyet a fogyasztók kissé alacsonyabb áron még hajlandók lettek volna megvenni, azaz az ár nem volt számukra teljesen elfogadhatatlan, csak túllépte a saját fizetési hajlandóságukat.

2.6. A piaci verseny jellege, piaci formák, a piac szerkezete

A vállalatok piaci viselkedését nagyban befolyásolja annak a piacnak a jellege, ahol működnek. Ritkán alakul ki tartós piaci egyensúly, mivel jellemzőbb, hogy a piacokon hosszabb távon újra és újra megjelenik a túlkereslet vagy a túlkínálat. Ennek alapján a piacokat két fő kategóriába sorolhatjuk:

Vevői piac (nyomásos piac): itt a kínálat rendszeresen meghaladja a keresletet. *Az ilyen piacokon a vásárlók vannak előnyben, ők diktálják a feltételeket. Az eladók kénytelenek minden lehetséges eszközt bevetni, hogy megtartsák vevőiket, vagy újakat szerezzenek. A verseny rendkívül éles, az eladóknak nehezebb boldogulni, míg a vevők kedvezőbb helyzetben vannak. Ez a piacforma leginkább a fejlett országokra jellemző.*

Eladói piac (szívásos vagy hiánypiac): ezeken a piacokon a kereslet tartósan meghaladja a kínálatot. *A vevők kénytelenek egymással versenyezni a termékekért, sokszor akár korrupciós eszközökhöz is folyamodva. Az eladók nem szorulnak rá arra, hogy különösebb figyelmet fordítsanak a termékek minőségére, választékára vagy az árak leszorítására, mivel a költségeket könnyedén átháríthatják a fogyasztókra. Ilyen piacok jellemzőek voltak a tervgazdaságra épülő rendszerekben.*

Hogy egy piac nyomásos vagy szívásos jellegű, az alapjaiban határozza meg a vállalatok stratégiáját és viselkedését. A fejlett országokban a vevői piac az uralkodó, míg a korábbi szocialista országokban az eladói piac volt jellemző, ami

hozzájárult a gyenge termelékenység és az alacsony termékminőség fennmaradásához.

A piac működésének lényegi eleme a **verseny**. Ez mindig jelen van valamilyen formában, és a gazdasági szereplők közötti küzdelemként jelenik meg az erőforrások és előnyök megszerzéséért. A piaci verseny két véglete a tökéletes verseny és a monopólium, de a valóságban a piacok többsége ezek között, különféle átmeneti formákban működik.

Egy termék piacának jellegét, a piac formáját vagy szerkezetét a következő körülmények határozzák meg: *piaci szereplők* (eladók, vevők) *száma és nagysága*, *a piaci szereplők befolyása az áralakulásra*, *a piacra lépés feltételei*, *a termék jellege*, és *az információhoz való hozzájutás lehetőségei*. Ez alapján több piaci formát különböztetünk meg.

2.6.1. A tökéletes versenypiac (kompetitív piac)

A **tökéletes verseny** körülményei között egy adott terméket *nagyon sok vállalat állít elő és kínál a piacon, miközben a vevők száma is gyakorlatilag korlátlan*. Mivel minden eladó csak kis részét teszi ki az összes kínálatnak, és a vevők is csupán csekély részt képviselnek az összkeresletből, *egyikük döntése sem befolyásolja önmagában a piaci folyamatokat*. Ennek következtében *a piaci ár kialakulása független az egyes szereplők akaratától*, azaz sem az eladók nem képesek magasabb, sem a vevők alacsonyabb árakat kialakítani. *Az ár tehát minden piaci szereplő számára adott, külső tényező, amelyet kénytelenek elfogadni (árelfogadó magatartás)*. A tökéletes verseny másik kulcsfontosságú feltétele *a piacra való szabad belépés és kilépés*, vagyis bárki beléphet új termelőként vagy vevőként, és ugyanígy el is hagyhatja a piacot, ha akarja. Egy ilyen piacon a kínált termékek többnyire *homogének*, azaz nem, vagy csak elhanyagolható mértékben különböznek egymástól. A vevők számára mindegy, hogy melyik termelőtől vásárolnak, hiszen a termékek abszolút helyettesíthetők. Tipikus példa erre néhány mezőgazdasági termék. A tökéletes versenypiac további sajátossága, hogy *minden piaci és technológiai információ szabadon elérhető*, mindenki számára korlátlanul hozzáférhető.

Tökéletes verseny esetén az erőforrások elosztása **Pareto-hatékony**, vagyis nem lehet úgy javítani valaki helyzetén, hogy közben más ne járjon rosszul. A verseny arra ösztönöz, hogy a *termelők minimalizálják a költségeiket*, hiszen az árakat nem tudják befolyásolni, csak költséghatékonysággal maradhatnak versenyben. Fontos azonban kiemelni, hogy *a tökéletes verseny a valóságban tiszta formájában nem fordul elő*. Számos tényező, például az állami szabályozás, torzíthatja a működését. Mégis, ez a modell jól szemlélteti, hogyan működnek az ideális versenypiacok, ezért a további elemzésekben, hacsak másként nincs jelezve, ebből indulunk ki. *A kompetitív piac, mint mikroökonómiai modell, azért fontos, mert egy elméleti viszonyítási alapot nyújt a piacok működésének megértéséhez.*

Segítségével megvizsgálható, hogyan alakulnak ki az árak, hogyan oszlanak el az erőforrások hatékonyan, és milyen feltételek mellett valósul meg a Pareto-hatékonyság. A modell egyszerűsített feltételei révén világosan bemutatja a verseny ösztönző szerepét, valamint azt, hogyan segíti elő a költséghatékonyságot, az innovációt és a fogyasztói jólétet. Ezzel alapot teremt más, bonyolultabb piaci formák (monopólium, oligopólium) elemzéséhez is.

2.6.2. A monopolpiac

A monopólium olyan piaci forma, amely a kompetitív piac tökéletes ellentéte. Ilyen piacon kizárólag *egyetlen vállalat működik*, így a vásárlók nem választhatnak különböző eladók közül: *az adott terméket csak ez az egy vállalat kínálja*, és a fogyasztók számára nincs helyettesítő termék. *A piacra új szereplő nem tud belépni*, ezért a monopóliumnak nincs versenytársa, így *maga határozza meg az árakat (ármeghatározó szerep) és birtokolja a releváns piaci információkat*.

Ennek ellenére *a monopolhelyzetű vállalat sem független teljesen a piactól, mivel alkalmazkodnia kell a kereslethez*. Ha megemeli az árat, a kereslet visszaesik, tehát csak kevesebb terméket tud eladni. Amennyiben az árat előre meghatározza, a kereslet dönti el, mekkora mennyiséget tud értékesíteni ezen az áron. Ha viszont a kibocsátott mennyiségről dönt először, akkor a keresleti viszonyok határozzák meg, milyen ár mellett tudja eladni azt. A vállalat fő célja ebben az esetben is a profit maximalizálása. *A monopolhelyzet társadalmi szempontból nem hatékony, mert torzítja az erőforrások elosztását, csökkenti a fogyasztói jólétet, és a verseny hiánya miatt nem ösztönöz hatékonyságra*. Ennek okai:

- **Allokációs hatékonyság hiánya:** a monopolista vállalat kevesebbet termel és magasabb árat kér, mint amennyi a versenypiacon alakulna ki.
- **Holttehervesztés:** a monopol árképzés miatt a kereslet egy része nem valósul meg, noha lenne rá fizetőképes kereslet alacsonyabb áron. Ez a társadalom számára veszteséget jelent, amelyet sem a fogyasztó, sem a termelő nem nyer meg, így ez a társadalmi jólét csökkenésével jár.
- **Gyenge innovációs és költséghatékonysági ösztönzés:** a versenytársak hiánya miatt a monopóliumnak nincs erős motivációja a költségcsökkentésre, a termékfejlesztésre vagy az innovációra, mivel nincs kényszer, hogy versenyképes maradjon. Ez hosszú távon rontja a gazdaság dinamizmusát.
- **Információs egyenlőtlenség:** a monopolhelyzetben lévő vállalat birtokolja az összes piaci információt, és ezzel vissza is élhet, például a fogyasztók manipulálásával vagy az árképzés torzításával.

Az abszolút monopólium az a helyzet, amikor valóban csak egyetlen eladó létezik a piacon, rendkívül ritka és többnyire csak átmeneti állapot. Ezért elmondható, hogy *az abszolút monopólium, csakúgy, mint a tökéletes verseny, inkább elméleti modellként szolgál*. Természetesen kivételként említhető meg az állami

monopólium. Mindkét piaci forma leegyszerűsített képet ad a valóságos viszonyokról, és céljuk, hogy segítsék megérteni a piacok működését.

Meg kell említeni a **természetes monopólium** fogalmát is. A természetes monopólium olyan piaci helyzetet jelent, ahol egyetlen vállalat a leginkább hatékony termelő, mert a piac mérete és a technológiai sajátosságok miatt az egyetlen szereplő működtetése gazdaságosabb, mint több versenytársé. Ez általában olyan iparágakban fordul elő, ahol a fix költségek (termeléstől független költségek) rendkívül magasak, míg az egységnyi termékre jutó változó költségek (termeléstől függő költségek) alacsonyak, így a termelés méretgazdaságossága miatt a termék vagy szolgáltatás előállítása nagy volumenben a leghatékonyabb. Ilyen például a közműszolgáltatások területe (víz-, gáz-, villamosenergia-ellátás), ahol a hálózat kiépítése és fenntartása jelentős beruházást igényel, ezért nem éri meg több, párhuzamos infrastruktúrát létrehozni. *A természetes monopólium tehát olyan piac, ahol a verseny kialakulása nem életszerű vagy nem kívánatos, mert a versenytársak megjelenése esetén a költségek jelentősen megnőnének, és a szolgáltatás ár-érték aránya romlik.* Mivel a természetes monopólium esetében nincs verseny, fennáll a túlzott árazás és a termelés korlátozásának kockázata, ezért *gyakran állami szabályozás alá esik annak érdekében, hogy a fogyasztók érdekeit védjék és biztosítsák a szolgáltatások hozzáférhetőségét, illetve elfogadható árát.* Így a természetes monopólium a piaci verseny korlátozottsága mellett is társadalmilag elfogadható megoldást kínál egyes iparágakban.

2.6.3. Az oligopolpiac

Amikor egy piacon csak néhány vállalat van jelen, és ezek jelentős részt képviselnek az adott termék vagy ágazat termelésében, akkor már nem monopolhelyzetről, hanem **oligopolpiacról** beszélünk. *Az oligopólium sajátossága, hogy a vállalatok egymástól kölcsönösen függenek.* Ez azt jelenti, hogy amikor egy cég stratégiai döntéseket hoz (árak meghatározásáról, termékfejlesztésről, marketingről), mindig figyelembe veszi a versenytársak várható reakcióit *(árkövető magatartás).*

Az oligopolpiacon a vállalatok gyakran árkövető szerepet töltenek be, ami azt jelenti, hogy *bár képesek befolyásolni az árakat, ezt csak a versenytársak várható reakcióinak figyelembevételével tehetik meg.* A profit maximalizálása során nemcsak a saját költségeikre és határbevételeikre kell figyelniük, hanem a versenytársak magatartásának elemzésére és előrejelzésére is. Ha egy vállalat változtat az árakon vagy a kínált mennyiségen, az hatással lesz a többi cég helyzetére is, így a piaci eredmények nagyban függenek a versenytársak válaszlépéseitől. Ez a kölcsönös függőség időnként ahhoz vezethet, hogy az oligopolpiaci vállalatok összejátszanak, vagyis egyeztetik és összehangolják piaci döntéseiket, például a termelés mennyiségét vagy az árakat. Ez az összejátszás lehet lazább, informális vagy hallgatólagos, ami bizonytalanságot hordoz magában, de létrejöhet formális

megállapodás is, úgynevezett *kartell*, amelyben a vállalatok közösen hozzák meg stratégiai és taktikai döntéseiket. Ezt természetesen a versenyszabályozás tiltja.

Másik két fogalmat is meg kell említeni: az oligopszóniát és a monopszóniát. **Oligopszónia** akkor áll fenn, amikor a piacon kevés vevő van, akik domináns pozícióban vannak az eladókkal szemben. Ebben a helyzetben a vevők képesek befolyásolni a piaci árakat és feltételeket. A **monopszónia** egy speciális eset, amikor a piacon csak egyetlen vevő áll szemben több eladóval. Ez a vevő gyakorlatilag monopóliumként irányítja a keresletet és meghatározza az árakat.

2.6.4. A monopolisztikus versenypiac

A monopolisztikus versenypiacon számos vállalat van jelen, amelyek hasonló, de nem teljesen azonos termékeket állítanak elő (mosószeresek, üdítőitalok). Bár *elvileg bárki beléphet a piacra, a márkák szerepe kiemelkedően fontos*, ezért egy jól ismert márka mellett nehéz új termékkel érvényesülni. *Ilyen piacokon a vállalatok azonos rendeltetésű, de megjelenésükben vagy minőségükben eltérő termékeket kínálnak, ami monopolista versenyt eredményez.* A fő különbség a tiszta monopólium vagy az oligopólium és a monopolista verseny között az, hogy míg az előbbiekben a vállalat rendelkezik monopolhelyzettel, itt *a termékhez kapcsolódó márka biztosítja ezt a monopol pozíciót.* A vállalatok bizonyos mértékben befolyásolják az árakat, mivel a márka értéke megfizetendő, ugyanakkor a túl nagy árkülönbség elriaszthatja a vevőket, így *a monopolisztikus versenyben az egyéni piaci erő kisebb, mint az abszolút monopólium esetén.*

Megállapítható ezek alapján, hogy ezen a piacon az eladók képesek kialakítani egy *hűségese vevőkört*, akik egy bizonyos határon belül még áremelkedés ellenére sem térnek át más termékekre. Ha a vásárlók hisznek egy termék hatékonyságában, hajlandóak akár magasabb árat is fizetni érte. Ugyanakkor az árcsökkenés csak azokat vonzza, akik nem kötődnek erősen más, hasonló termékekhez. A monopolisztikus verseny főbb jellemzői tehát: *sok vállalat működik az iparágban, nincs akadálya a piacra lépésnek vagy onnan való kilépésnek, a termékek differenciáltak*, azaz a cégek igyekeznek termékeiket megkülönböztetni a versenytársakétól, így relatív monopolhelyzetük van. Bár a vállalatok *ármeghatározó szerepet töltenek be, döntéseiket korlátozza a versenytársak várható magatartása* (árak, termelési mennyiség, minőség). A termékek megkülönböztetésének eszközei lehetnek a *márka, csomagolás vagy speciális szolgáltatások.*

A monopolisztikus verseny a tökéletes verseny és a monopólium sajátos keveréke. Hasonlóan a tökéletes versenyhez, sok szereplő van, és a piacra való be- és kilépés szabad, ezért mindkettőt versenyzői piacnak nevezzük. Hosszú távon a verseny miatt nem képződik gazdasági profit (az árbevétel és a gazdasági költségek különbsége). Ugyanakkor eltér a tökéletes versenytől abban, hogy a vállalat nem árelfogadó, azaz bizonyos határok között maga alakítja az árakat. Ahogy a monopóliumnál, úgy a monopolista versenypiacon is az árak módosításával

befolyásolható a kereslet mennyisége. A vállalat határbevétele kisebb, mint az ár, és a termelés optimális szintjén az ár magasabb, mint a határköltség. Ez azt jelenti, hogy a monopolisztikus versenyző vállalat bizonyos piaci erővel rendelkezik, és áraival a határköltség fölé emelkedhet. A társadalmi jólét szempontjából a monopolisztikus verseny kevésbé hatékony, mint a tökéletes verseny, ugyanakkor a széles termékválaszték és a sokféle eladó közötti választási lehetőség részben ellensúlyozza ezt a hatékonyság veszteséget.

A piacok jellege jelentősen befolyásolja a piaci szereplők viselkedését. A piacformák eltérése elsősorban a kínálati oldalon okoz különbséget, de hatása a fogyasztói oldalon sem elhanyagolható. Összességében a piacformák jellemzése alapvető a mikroökonómia számára, mert ezeken keresztül érthető meg a gazdasági szereplők viselkedése, a piac működése, és a gazdasági hatékonyság, jólét alakulása.

FELELETVÁLASZTÁSOS TESZT

1. A keresleti függvény tulajdonságai:

- A, pozitív lejtésű
- B, elmozdulását árváltozás okozhatja
- C, alakját a fogyasztók ízlése nem befolyásolja
- D, értelmezhető egyéni és piaci keresletként is

2. A Marshall-kereszt nem alkalmas az alábbi jelenség vizsgálatára:

- A, a piactisztító ár meghatározására
- B, a hiány meghatározására
- C, a túlkínálat meghatározására
- D, a hasznosság elemzésére

3. Ha a háztartások jövedelme csökken (ceteris paribus), akkor ez a ...

- A, keresleti függvény elmozdulását eredményezi – jobbra
- B, keresleti függvény elmozdulását eredményezi – balra
- C, kínálati függvény elmozdulását eredményezi – jobbra
- D, kínálati függvény elmozdulását eredményezi – balra
- E, egyik válasz sem a fentiek közül

4. Akkor van túlkereslet baromfi húsból, ha

- A, az idén többet termeltek, mint tavaly.
- B, az idén kevesebbet termeltek, mint tavaly.
- C, a keresett mennyiség kisebb, mint a kínált mennyiség.
- D, a kínált mennyiség kisebb, mint a keresett mennyiség.
- E, egyik sem a fentiek közül

5. A kínálatot növelő tényezők:

- A, termelési tényezők árának növelése
- B, termelési tényezők árának csökkentése
- C, a termék árának növelése
- D, jövőre vonatkozó kedvezőtlen várakozások

6. Az az ármenyiség, melyet a vásárló adott árak mellett hajlandó és képes megvásárolni:

- A, egyéni kereslet
- B, piaci kereslet
- C, kínálat
- D, jövedelem

7. Ha egy termék kereszt-árrugalmassága negatív, a termékek

- A, helyettesítő termékek.
- B, kiegészítő termékek.
- C, inferior termékek.
- D, a termékek között nincs fogyasztási összefüggés

8. Ha csak a termék ára változik, akkor

- A, a kínálati függvényen mozdulunk el.
- B, a kínálati függvény mozdul el.
- C, a kínálati függvény nem változik.
- D, egyik sem igaz

9. Ez az a hatás, amikor áremelésre a fogyasztók többletvásárlással reagálnak:

- A, Spekulációs hatás
- B, Veblen hatás
- C, Giffen hatás
- D, Sznob-hatás

**10. Ha egy jószág keresleti függvénye egy adott ártartományban az árten-
gellyel párhuzamos egyenes, akkor a jószág**

- A, kereslete tökéletesen árrugalmas.
- B, tökéletesen árrugalmatlan.
- C, árrugalmassága -1.
- D, árrugalmassága +1.
- E, egyik válasz sem helyes

11. Ha a sportcipők keresletének árrugalmassága $-1,5$, akkor az ár 6%-os növelése esetén a keresett mennyiség

- A, 1,5%-kal csökken.
- B, 9%-kal csökken.
- C, 4%-kal csökken.
- D, 2,5%-kal csökken.
- E, egyik sem helyes

12. Ha egy termék keresletének árrugalmassága $-0,8$, akkor az eladott mennyiség 10%-os növelése érdekében az árát hozzávetőlegesen

- A, 80%-kal kell csökkenteni.
- B, 8%-kal kell csökkenteni.
- C, 10%-kal kell csökkenteni.
- D, 12,5%-kal kell csökkenteni.
- E, 8%-kal növelni kell

13. Ha megváltozik a fogyasztó preferenciája, akkor a

- A, a keresleti függvény elmozdul.
- B, a keresleti függvényen történik változás.
- C, mind a keresleti, mind a kínálati függvény elmozdul.
- D, egyik állítás sem igaz

14. Az a maximális pénzösszeg, amit a fogyasztó hajlandó megfizetni egy adott termék bizonyos egységéért:

- A, rezervációs ár
- B, piaci ár
- C, egyensúlyi ár
- D, mindegyik

15. A kereslet rugalmasságát befolyásoló tényező:

- A, termék jellege
- B, termék ára
- C, piac értelmezése
- D, mindegyik

16. Ezen termékek jövedelemrugalmassága negatív:

- A, inferior javak
- B, luxus javak
- C, normál javak
- D, mindegyik

17. A kínálat rugalmasságát nem befolyásolja:

- A, termékek helyettesíthetősége
- B, termelési tényezők helyettesíthetősége
- C, szabad kapacitások
- D, termelési folyamat jellege

18. Ha a kínálati függvény egy függőleges egyenes az x tengelyre nézve, akkor a kínálat:

- A, teljesen rugalmatlan
- B, rugalmas
- C, rugalmatlan
- D, végtelenül rugalmas

IGAZ VAGY HAMIS?

A tiszta piaci koordinációban a gazdaság szereplői között van alá-/fölérendeltség.	
Egy termék kínálati függvénye akkor tolódik el, ha megváltozik az input ára.	
A Marshall kereszt a kereszt-árrugalmasság kifejezője.	
Hiány esetén a piaci ár magasabb, mint az egyensúlyi ár.	
A kínálati függvény meredeksége a mennyiség változásának és az ár változásának a hányadosa.	
A kereslet növekedésének hatására a keresleti függvény jobbra, ki-felé tolódik.	
Az egyensúlyi ár mindig megegyezik a piaci árral.	
A keresleti és kínálati függvények egy koordináta-rendszerben való ábrázolása meghatározza a piactisztító árat.	
Piaci kínálaton az adott áru valamennyi szóba jöhető fogyasztójának fizetőképes keresletét értjük.	
A lineáris keresleti függvény általános képlete: $Q = a - bP$.	

ALAPFOGALMAK

- **Piac:** a gazdasági szereplők találkozásának helyszíne.
- **Kereslet (D):** abban az árutömegben fejeződik ki, amelyet a fogyasztók, felhasználók adott időpontban, adott árak mellett képesek és hajlandók megvásárolni.
- **Kínálat (S):** az a meghatározott mennyiségű és összetételű árutömeg, amelyet a vállalat valamely piacon, adott áron eladásra felkínál.
- **Ár (P):** az áru értékének pénzben történő kifejezése.
- **Jövedelem (I):** a termelő oldaláról szemlélve, az áruk értékesítése során realizált árbevétel és a termelés során felmerülő költségek (kiadások) különbözete. A fogyasztó oldaláról vásárlási célra rendelkezésre álló pénze, vásárlóképessége (nominál, és reáljövedelem).
- **Paradox árhatások:** a mikroökonómiában az árak és a kereslet kapcsolatával foglalkoznak, és olyan helyzetekre utalnak, ahol az árak változása váratlan vagy ellentmondásos eredményekkel jár.
- **Rezervációs ár (P_R):** az a maximális pénzösszeg, amit a fogyasztó hajlandó megfizetni egy adott termék, vagy szolgáltatás bizonyos egységéért.
- **Fogyasztói többlet (FT):** az a mennyiség, amit a fogyasztó hajlandó lett volna kifizetni, de nem kellett, mert a pillanatnyi piaci ár nem a maximális.
- **Piaci ár:** az az ár, amin ténylegesen lezajlik a csere.
- **Marshall-kereszt:** a keresleti és kínálati görbék együttes ábrázolása, amely alkalmas különböző piaci helyzetek elemzésére (egyensúly-elmélet).
- **Piaci egyensúly:** egyensúlyi helyzetről akkor beszélünk, ha a piacon olyan ár van, amely mellett az áru keresleti és kínálati mennyisége egyenlő.
- **Túlkínálat:** ha a piaci ár az egyensúlyi ár fölött van.
- **Túlkereslet:** hiány akkor jellemzi a piacot, amikor a piaci ár az egyensúlyi ár alatt van.
- **Keresletrugalmasság:** az a számérték, amely megmutatja, hány százalékkal változik adott jószág keresett mennyisége valamely keresletet befolyásoló tényező egy százalékos változásának hatására.
- **Kereslet árugalmassága:** azt fejezi ki, hogy a jószág árának 1%-os változása hány százalékos változást idéz elő a keresett mennyiségben.
- **Kereslet kereszt-árugalmassága:** azt fejezi ki, hogy egy termék árának 1%-os változása hány százalékos változást idéz elő a másik termék keresett mennyiségében.
- **Kereslet jövedelemrugalmassága:** azt fejezi ki, hogy hány százalékkal változik meg egy áru kereslete a fogyasztó jövedelmének 1%-os változásának hatására.

- **Kínálat árrugalmassága:** megmutatja, hogy az adott termék árának 1%-os változása milyen változást idéz elő a kínált mennyiségben.
- **Vevői piac (nyomásos piac):** itt a kínálat rendszeresen meghaladja a keresletet. Az ilyen piacokon a vásárlók vannak előnyben.
- **Eladói piac (szívásos vagy hiánypiac):** ezeken a piacokon a kereslet tartósan meghaladja a kínálatot.
- **Tökéletes verseny (kompetitív piac):** olyan piaci forma, amelyet sok szereplő jellemez, akik árelfogadók, egységes terméket kínálnak, szabad a piacra lépés, és minden információ elérhető.
- **Monopolpiac:** egyetlen vállalat működik, a piacra új szereplő nem tud belépni, így maga határozza meg az árakat (ármeghatározó szerep) és birtokolja a releváns piaci információkat.
- **Oligopólium:** sajátossága, hogy a vállalatok egymástól kölcsönösen függenek, árkövetőek, képesek befolyásolni az árakat, de figyelik a versenytársak reakcióit.
- **Monopolisztikus versenypiac:** számos vállalat van jelen, amelyek hasonló, de nem teljesen azonos termékeket állítanak elő. Elvileg bárki beléphet a piacra, de a márkák szerepe kiemelkedően fontos. Ilyen piacon a vállalatok azonos rendeltetésű, de megjelenésükben vagy minőségükben eltérő termékeket kínálnak.

GYAKORLATI MEGKÖZELÍTÉS

1.

Egy mezőgazdasági vállalkozás búzát termel és értékesít. A piacon a kereslet és a kínálat a következőképpen alakul:

A keresleti függvény: $Q_D = 500 - 10P$ (ahol Q_D a hetente keresett búzamennyiséget jelöli tonnában, P pedig az egy tonnára vonatkozó ár euroban)

A kínálati függvény: $Q_S = 50 + 5P$ (ahol Q_S a hetente kínált búzamennyiséget jelöli tonnában)

A. Határozza meg az egyensúlyi árat és mennyiséget!

Az egyensúly ott van, ahol a kereslet és a kínálat megegyezik: $Q_D = Q_S$

$$500 - 10P = 50 + 5P$$

Oldja meg az egyenletet P -re:

$$500 - 50 = 10P + 5P$$

$$450 = 15P$$

$$P = 30$$

Tehát az egyensúlyi ár (P_e) 30 euro.

Számolja ki az egyensúlyi mennyiséget!

$$Q_D = 500 - 10(30) = 500 - 300 = 200$$

$$Q_S = 50 + 5(30) = 50 + 150 = 200$$

Tehát az egyensúlyi mennyiség (Q_e) 200 tonna.

B. Tegyük fel, hogy az időjárás miatt a kínálati függvény módosul: $Q_S = 20 + 5P$. Számítsa ki az új egyensúlyi árat és mennyiséget!

Új egyensúlyi ár és mennyiség a kínálati függvény változása után:

$$\text{Az új kínálati függvény: } Q_S = 20 + 5P \quad \text{Egyensúlyi pont: } 500 - 10P = 20 + 5P$$

Új egyensúlyi ár: 32 euro

Ellenőrizze az egyensúlyi mennyiséget:

$$Q_D = 500 - 10(32) = 500 - 320 = 180$$

Új egyensúlyi mennyiség (Q_e) 180 tonna.

C. Ha a kormányzat ársapkát vezet be 30 euronál, mekkora lesz a piaci hiány vagy többlet?

Ha az ár 30 eura van korlátozva, akkor kiszámoljuk a keresett és kínált mennyiséget az eredeti függvényekkel:

$$Q_D = 500 - 10(30) = 200$$

$$Q_S = 50 + 5(30) = 200$$

Mivel az ársapka megegyezik az eredeti egyensúlyi árral, nincs hiány vagy többlet a piacon. Ha viszont az ársapka az új helyzetben lenne érvényes, akkor:

$$Q_D = 500 - 10(30) = 200$$

$$Q_S = 20 + 5(30) = 170$$

Ekkor a kereslet nagyobb, mint a kínálat, így 30 egységnyi piaci hiány alakul ki.

2.

A szállítmányozási piacon a kereslet rugalmasságát számos tényező befolyásolja, például az üzemanyagárak, az alternatív szállítási módok elérhetősége, a gazdasági helyzet és a szezonális ingadozások. A fuvarozási árakat a kereslet és kínálat egyensúlya határozza meg, de a vállalat számára kulcsfontosságú kérdés, hogy az ügyfelek mennyire érzékenyek az árváltozásokra. Piaci adatok:

Az átlagos fuvarozási ár: 30 euro/km

Az aktuális keresett mennyiség: 10.000 km/hónap

A keresleti függvény becsült árérzékenysége: $\varepsilon = \% \Delta Q / \% \Delta P$

A vállalat kísérleti áremelést hajt végre: az árat 30 euro/km-ről 33 euro/km-re növeli (+10%-os változás), és megfigyeli a kereslet változását.

A keresett mennyiség a következőképpen módosul: 10.000 km-ről 9.200 km-re csökken (-8%-os változás).

A. Mekkora lesz a kereslet árrugalmassága?

$\varepsilon = -8\% / +10\% = -0.8$, mivel $|\varepsilon| < 1$ a kereslet rugalmatlan, ami azt jelenti, hogy az ár emelkedése ellenére az ügyfelek nagy része továbbra is igénybe veszi a szolgáltatást.

3.

Egy kis vidéki térségben két nagy vetőmag-forgalmazó működik: az AgroMag és a SeedPro. Mindkét cég különféle mezőgazdasági vetőmagokat kínál, főként gabonafélékre specializálódva. Az utóbbi időszakban a SeedPro áremelést hajtott végre, és az AgroMag kíváncsi lett, vajon ez hogyan hatott a saját eladásaira. A következő adatok állnak rendelkezésre:

Az AgroMag heti értékesítése az áremelés előtt: 10.000 csomag vetőmag

A SeedPro 10%-kal megemelte az árait.

Az áremelés után az AgroMag heti értékesítése: 11.500 csomag vetőmag

A. Számítsa ki a kereszt-árrugalmasságot az AgroMag termékeire a SeedPro árának változása alapján!

Termék X = AgroMag

Termék Y = SeedPro

Mennyiségváltozás az AgroMagnál = 15% kereszt-árrugalmasság:

$15\%/10\% = 1,5$

SeedPro árának változása: adott = 10%

- A keresztárrugalmasság pozitív, ami azt jelenti, hogy a két szolgáltatás helyettesítő viszonyban van egymással.
- Az érték 1,5, ami viszonylag rugalmas helyettesítési kapcsolatot jelez: ha a SeedPro árat emel, az AgroMag jelentősen profitál belőle.
- Ez azt is jelenti, hogy az AgroMag piaci részesedése növekedhet, ha a versenytárs drágábbá válik, ami kedvező időszakot jelenthet például reklámkampány, akció vagy új termék bevezetésére.

4.

Egy fuvarozó cég (EcoTrans) különböző szállítási csomagokat kínál magánszemélyeknek és cégeknek. A kereslet a szolgáltatásaikra a jövedelmek alakulásával változik. Az előző évben az átlagos ügyfélkör havi jövedelme: 500.000 Ft. Az igénybe vett fuvarok száma átlagosan havonta: 200 fuvar. A gazdasági fellendülés következtében az átlagjövedelem megnőtt 600.000 Ft-ra. Ezután az igénybe vett fuvarok száma 240 fuvarra nőtt havonta.

A. Mekkora lesz a jövedelemrugalmasság?

Kereslet (fuvarszám) változása:

$240 - 200 / 200 = 40 / 200 = 0,20 = 20\%$

Jövedelem változása:

$600.000 - 500.000 / 500.000 = 100.000 / 500.000 = 0,20 = 20\%$

Jövedelemrugalmasság:

$\varepsilon = 20\% / 20\% = 1,0$

B. Mit jelent a kapott érték?

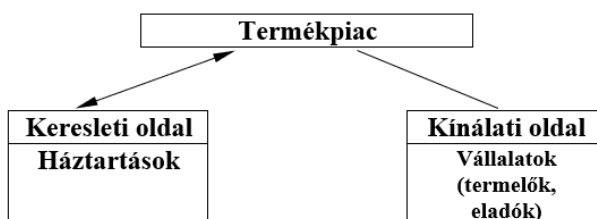
Ez azt jelenti, hogy a kereslet egységnyi jövedelemrugalmas. Az Eco Trans Kft. szolgáltatása normál jószágnak számít: a jövedelem növekedésével a kereslet is nőtt. Mivel a rugalmasság pont 1, a kereslet arányosan változott a jövedelemmel.

3. A TERMÉKPIAC KERESLETI OLDALA, A FOGYASZTÓI MAGATARTÁS ELEMZÉSE

A gazdasági folyamatok elemzése során a piacot többféle szempontból, különböző módon csoportosíthatjuk. Egy további fontos tényező, hogy meg kell különböztetni a fogyasztási cikkek és szolgáltatások piacát (*termékpiac*), illetve a termelési tényezők (*tényezőpiac*) piacát. A termékpiacon az eladói szerepet a vállalat tölti be, a vevő szerepét pedig a végső fogyasztóként tekintett háztartás. Ezzel szemben a tényezőpiacon, ahol a természetből származó javakat, a munkát és a tőkejavakat cserélik, a szerepek megfordulnak: a vállalatok itt vásárlóként (keresleti oldal) jelennek meg, mivel a termeléshez szükséges erőforrásokat szerzik be.

3.1. A termékpiac szereplői és folyamatai a mikroökonómiában

A termékpiacon különféle árukat és szolgáltatásokat kínálnak és vásárolnak. Egy részük további feldolgozásra kerül, így visszakerül a termelési folyamatba, míg másokat fogyasztásra szánnak. *Azokat a javakat, amelyek nem a végső fogyasztás részét képezik, hanem például termelési tényezőként vagy tőkejavakként szolgálnak, nem tekintjük termékpiaci tranzakcióknak.* Mikroökonómiai értelemben **a termékpiac** a végső fogyasztásra szánt javak piacát jelenti. Hogy egy termék fogyasztási cikk vagy termelési tényező (tőke), azt az dönti el, hogy *mi a szerepe a gazdasági folyamatban.*



21. ábra. A termékpiac

Fogyasztási cikkeket vásárolnak üzleti szervezetek, vállalatok is, de az ő vásárlásaik a termelés érdekében, vagyis elsősorban termelési, vagy tőkebefektetési céllal történnek. Alapvetően más a gazdasági funkciója például egy vacsorához történő pulykahús vásárlásának a hentesnél, mint egy több ezer tonnás húsvásárlásnak a tőzsdén. Ezért a vállalatok termékvásárlását **termelési tényező vásárlásnak** tekintjük. *A termékpiacon a vállalatok mint eladók, termelők*

a piac kínálati oldalán helyezkednek el. A végső felhasználás, vagyis a fogyasztás érdekében a háztartások, a fogyasztók vásárolnak javakat, ők alkotják a keresleti oldalt.

A kereslet és kínálat között kölcsönhatás van: a fogyasztók igényei alakítják a termelést, de a termelők kínálata is befolyásolja a fogyasztói döntéseket. A piacgazdaság egyik alapvető jellemzője, hogy a fogyasztó a piac kulcsszereplője: nem a termelő határozza meg a fogyasztást, hanem a fogyasztó irányítja a termelést. Éppen ezért gyakran nem a termelés, hanem az értékesítés jelent kihívást, hiszen el kell érni, hogy a vevő felismerje a számára szükséges terméket, ebben segít a marketing és a piackutatás.

A kereslet és kínálat, a fogyasztók és a termelők között kölcsönhatásos kapcsolat van. A fogyasztók kereslete befolyásolja a termelőket, de a termelők kínálata is hatást gyakorol a fogyasztókra. Gyakran nem termelni nehéz tehát, hanem eladni, elfogadtatni a vevővel, hogy neki éppen arra a termékre van szüksége, és nem valami másra. Itt lép be a marketing (piackutatás) szerepe. *A fogyasztás célja a szükségletek kielégítése*, amelyeket a hiányérzet indít be. Ezeket *a szükségleteket javak és szolgáltatások révén elégítjük ki*, ám ezek szükségessége miatt soha nem lehet teljes mértékben kielégíteni őket, ezért *a fogyasztók rendszeresen választásra kényszerülnek: korlátozott jövedelmük alapján döntenek*, mely szükségleteiket elégítik ki először, és melyeket halasztanak el. Tudatosan vagy ösztönösen rangsorolják szükségleteiket, amelyet **preferencia-skálának** nevezünk. *Ez a rangsor a fogyasztó belső értékrendjén alapul, figyelembe veszi a javak hasznosságát, a pénzjövedelmet és az árakat.* Amikor a fogyasztó vásárlási szándékkal érkezik a piacra, három tényezőt hoz magával: a kielégítendő szükségleteit, a preferencia-skáláját és a vásárláshoz rendelkezésre álló pénzjövedelmét.

A közgazdaságtanban a jövedelem kétféle értelemben jelenik meg: nominális és reáljövedelemként. A **nomináljövedelem** a fogyasztó rendelkezésére álló pénzösszeget jelenti. Azonban önmagában ez nem mond el mindent arról, mennyit ér a pénz. A **reáljövedelem** azt mutatja meg, hogy ezzel a pénzmennyiséggel mennyi terméket, szolgáltatást lehet megvásárolni, ami a pénz értékét a termékek árától függően határozza meg. *A reáljövedelem tehát az anyagi javak és szolgáltatások azon mennyisége, amelyet az adott pénzmennyiségből meg lehet vásárolni.*

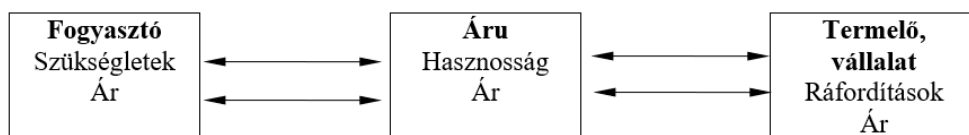
$$\text{NOMINÁLJÖVEDELEM} = \text{PÉNZMENNYISÉG}$$

$$\text{REÁLJÖVEDELEM} = \text{ÁRU- ÉS SZOLGÁLTATÁSMENNYISÉG}$$

A reáljövedelem alakulása két tényezőtől függ: a nomináljövedelemmel egyenes, az árváltozással pedig fordított arányban van.

$$\text{REÁLJÖVEDELEM-VÁLTOZÁS} = \text{NOMINÁLJÖVEDELEM VÁLTOZÁSA} / \text{ÁRVÁLTOZÁS}$$

A piacon vásárló *fogyasztó* az eladásra kínált termékeket két fő szempont alapján értékeli. Egyrészt figyelembe veszi azok hasznosságát, hiszen ezek a tulajdonságok teszik alkalmassá a szükségletei kielégítésére, másrészt pedig a korlátozott jövedelméből adódóan az árukat is alaposan megvizsgálja. Egy adott pénzösszeg mellett ugyanis az ár határozza meg, hogy mennyi terméket tud megvásárolni. A piacon a fogyasztók és az eladók szempontjai jelentősen eltérnek. A *fogyasztó számára az áru hasznossága és ára a legfontosabb*, míg a vállalatnak ezek a tulajdonságok nem elsődlegesek, hiszen célja nem a termék elfogyasztása, hanem értékesítése. A vállalat számára az áru előállítása költségekkel jár, melyeket pénzben mérünk. Értékesítéskor arra törekszik, hogy a bevétele fedezze ezeket a költségeket, sőt lehetőség szerint meg is haladja azokat. Ez a bevétel nagymértékben az ártól és a ráfordításoktól függ, így *a vállalat elsősorban az árat és a költségeket figyeli értékesítéskor*.



22. ábra. A fogyasztó és a vállalat kapcsolatai

Érdeklentétük láthatóan az áru árához kötődik. Ez az alapja a *piaci áralkunak*. A fogyasztó olcsón szeretne vásárolni, az eladó drágán eladni.

3.2. Hasznosság és kereslet

A hasznosság kiemelt jelentőséggel bír a modern közgazdasági elméletekben és a gazdasági szereplők mindennapi döntéseiben egyaránt. A fogyasztó a rendelkezésére álló vagy megszerezhető javak értékét a hozzájuk kapcsolódó hasznosság alapján mérlegeli, és ennek alapján dönt arról, hogy adott pillanatban szüksége van-e az adott termékre vagy sem.

A **hasznosság** (*U: Utility*) fogalmán valamely jószág hasznos tulajdonságainak összességét értjük, illetve azt a kielégülést, élvezetet, amelyet a fogyasztó az adott jószág, vagy szolgáltatás elfogyasztása révén nyer. A hasznosság tehát a *jószág oldaláról szemlélve hasznos tulajdonságoknak az összességét jelenti, a fogyasztó oldaláról nézve pedig a jószág elfogyasztásával nyert haszonérzet, élvezet, szükséglet-kielégítettség szubjektív érzete*. Ez a kettősség lényeges dolog, mert megmagyarázza, hogy egyazon tulajdonságokkal rendelkező termék például az egyik fogyasztónak kedvező, élvezetet nyújt, míg a másiknak közömbös vagy akár negatív érzelmeket is kiválthat (cigaretta).

3.2.1. A hasznosság mérhetősége

A hasznosság mérésének két fő megközelítése ismert. Az egyik a **kardinális szemlélet**, amely szerint a fogyasztó képes az egyes javak elfogyasztásából származó hasznosság abszolút nagyságát számszerűen kifejezni. Ez azt jelenti, hogy *a fogyasztó nem csak meg tudja mondani, melyik termék hasznosabb számára, hanem azt is, hogy mennyivel* („A” termék 100, a „B” termék 80 egység hasznosságú), így az összes termékre nézve arányaiban is összehasonlítható a hasznosság.

A másik megközelítés az **ordinális felfogás**, amely nem várja el a fogyasztótól, hogy mennyiségileg mérje a hasznosságot, hanem elég, ha *a termékeket hasznossági sorrendbe tudja állítani*, így eldönthető, melyik termék jelent számára nagyobb vagy kisebb élvezetet, illetve melyik azonos más javakkal. Ez a **preferencia-rendezés** fontos a közgazdasági elemzésekben, hiszen a fogyasztók nem önálló termékeket, hanem jószágthalmazokat, úgynevezett „jószágkosarakat” választanak.

3.2.2. A hasznosság kardinális megközelítése, a határhaszon elmélet

A fogyasztói magatartás vizsgálata során feltételezzük, hogy a jószág elfogyasztásával szerzett hasznosság számszerűen mérhető haszonegységekben. *Ahogy nő az adott termék elfogyasztott mennyisége egy időszak alatt, úgy növekszik a fogyasztó összhaszna (elégedettsége), csökken a hiányérzete.* Ugyanakkor az élvezet növekedése nem folytatódik korlátlanul. Sok terméknél előfordul, hogy egy bizonyos mennyiség elfogyasztása után már nem nő tovább a haszonérzet, ezt a pontot **telítettségi pontnak** nevezzük. Például, ha valaki éhes és sorban eszi kedvenc ételét, az első pár falat még örömet okoz, de a harmadik, vagy a tizenkettedik után már nem jelent ugyanakkora élvezetet, sőt, kényszer esetén akár kellemetlen is lehet.

Fontos azt is megvizsgálni, hogy a fogyasztás egyes egységei mennyiben járulnak hozzá a hasznosság növekedéséhez. Ha nagyon éhesek vagyunk, az első, vagy például az ötödik ételegység egyforma, vagy eltérő élvezetet okoz-e elfogyasztása során? Erre a kérdésre a határelemzés adhat választ, amikor azt kell megvizsgálni, hogy *mennyivel nő a termék összhaszna, ha egy újabb egységgel növeljük a fogyasztását. Ezt nevezzük az adott termék határhasznának.*

A **határhaszon** (MU: *Marginal Utility*) az a szám, amely megmutatja, hogy hogyan változik a fogyasztó összhaszna (TU: *Total Utility*), ha egy egységgel növeli valamely termék fogyasztását. A határhasznot megkapjuk, ha az összhaszon változását elosztjuk az elfogyasztott termék mennyiségének változásával.

$$\text{Határhaszon (MU)} = \frac{\Delta TU}{\Delta Q} = \frac{TU_1 - TU_0}{Q_1 - Q_0}$$

Az összefüggés matematikailag azt jelenti, hogy a határhaszon az összhaszonfüggvény Q szerinti első deriváltja.

Szoros kapcsolat van a fogyasztás során elérhető összhaszon és a határhaszon értékei között. Az első termék elfogyasztása során az összhaszon egyenlő a határhaszonnal. A második termék esetében az összhaszon egyenlő az első termék haszna plusz a második elfogyasztásából származó haszonnövekmény, vagyis a második termék határhaszna, és így tovább. *Az összhaszon tehát nem más, mint a határhasznok összege.*

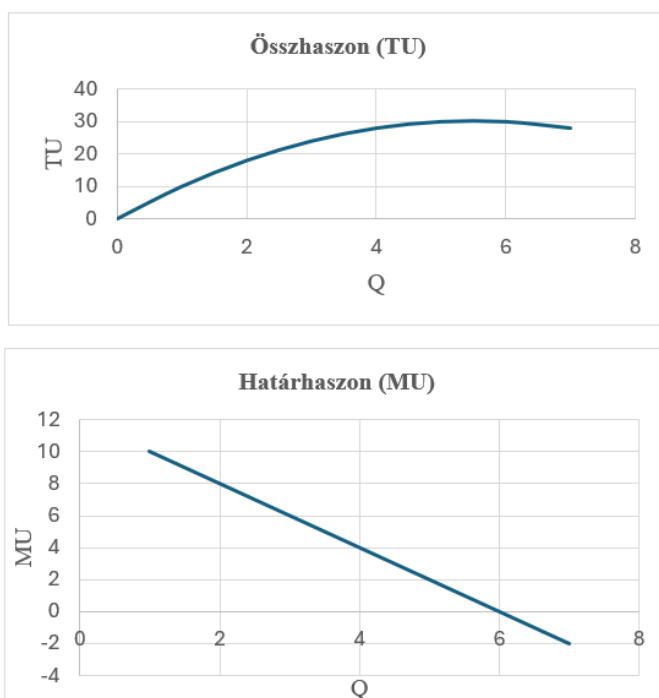
Miért is fontos a határhaszon és az összhaszon a fogyasztói magatartás vizsgálatánál? A közgazdaságtan egyik alapvető kérdése, hogy miként döntenek a fogyasztók a rendelkezésre álló erőforrásaik felhasználásáról különösen akkor, amikor szűkös jövedelmükből különböző termékek és szolgáltatások között kell választaniuk. E döntések megértésében kulcsszerepet játszik a *határhaszon* és az *összhaszon* fogalma, amelyek a fogyasztói magatartás elméleti alapját képezik. Az összhaszon segítségével vizsgálható, hogy a fogyasztó mennyire elégedett az adott termékből elfogyasztott mennyiséggel, és hogyan változik a teljes elégedettsége, ha növeli fogyasztását. Ez az összefüggés fontos, mert rávilágít arra, hogy a fogyasztói döntéseket nem önmagukban az egyes fogyasztási egységek, hanem azok kumulatív hatása is befolyásolja.

6. táblázat. Az összhaszon és a határhaszon összefüggése

Elfogyasztott mennyiség (Q)	Összhaszon (TU)	Határhaszon (MU)
0	0	0
1	10	10
2	18	8
3	24	6
4	28	4
5	30	2
6	30	0
7	28	-2

Ezzel szoros kapcsolatban áll a határhaszon fogalma, amely megmutatja, hogy egy további egység elfogyasztása mekkora többlethasznosságot eredményez. Például az első pohár víz oltja a szomjat és jelentős hasznot ad, míg az ötödik pohár már alig növeli az elégedettséget, sőt akár kellemetlen is lehet. A fogyasztói magatartás vizsgálatában e két fogalom elsősorban azért fontos, mert segítségükkel modellezhető, hogyan osztja el a fogyasztó jövedelmét a különböző termékek között. A racionális fogyasztó célja az, hogy adott jövedelme mellett a lehető legnagyobb összhasznot érje el. *A határhaszon és az összhaszon elemzése tehát nem csupán elméleti jelentőséggel bír, hanem a gyakorlati közgazdaságtani vizsgálatokban is kulcsfontosságú.*

A következő táblázat néhány adatot tartalmaz az előbb említett összhason és határhaszon tekintetében, természetesen a mennyiséget figyelembe véve.



23. ábra. Összhason és határhaszon függvények

A táblázatban és az ábrán is jól látható, hogy a fogyasztó valamely termék elfogyasztásából származó határhaszna csökkenő tendenciát mutat. Ezt a gyakorlati tapasztalataink is igazolják a legtöbb fogyasztási cikk esetében. Az egyénnek nagy megelégedettséget okoz a már példaként említett első étel-egység elfogyasztása, a belőle származó haszna a legnagyobb. Ahogy növeli fogyasztását, étvágya csökken, minden újabb egység elfogyasztása egyre csökkenő élvezetet jelent számára. Ezt az általánosan tapasztalható összefüggést a csökkenő határhaszon elvének, törvényének nevezzük. *Hermann Heinrich Gossen* (1854), német közgazdász után a törvényt **Gossen I. törvényének** is nevezik. A **csökkenő határhaszon elve** tehát azt jelenti, hogy az egymást követő pótlólagos jószágegységek elfogyasztásakor a teljes haszon egyre kisebb mértékben nő.

Ez a törvény az áruk és a fogyasztók igen széles körére igaz, mégsem tekinthetjük minden esetre általánosan igaz törvénynek. Például az addiktív (függőséget okozó) termékeknél (cigaretta, alkohol, drog, koffein) a fogyasztás növekedésével nem csökken a határhaszon, sőt, egy ideig még nőhet is, mert a szervezet hozzászokik, és egyre többre van szüksége ugyanazon hatás eléréséhez.

Másik példa a **presztízstermékek, luxuscikkek** (márkás órák, sportautók). Ezeknél a termékeknél a hasznosság nem a szükséglet-kielégítésen, hanem a társadalmi státusz kifejezésén alapul. Egyes fogyasztók számára a nagyobb mennyiség vagy a különleges változatok vásárlása növekvő élvezetet okozhat, ami ideiglenesen megtöri a csökkenő határhaszon elvét.

A **gyűjthető javak** estében (bélyegek, festmény) minden újabb darab növeli az egész gyűjtemény értékét. Egy ritka darab beszerzése esetén a határhaszon nem csökken, sőt az új darab hozzáadása kiemelkedő hasznosságot adhat.

A **szabad javak** esetében Gossen I. törvénye egyáltalán nem érvényesül, és ennek jó oka van: a szabad javak (levegő, napfény) korlátlanul rendelkezésre állnak, nem szűkösek, és a fogyasztásukért nem kell lemondani más javakról, vagyis nincs alternatív költségük. Mivel Gossen I. törvénye a szűkös javak fogyasztásához kapcsolódik (olyan javakhoz, amelyekből korlátozott mennyiség áll rendelkezésre, és amelyeket választani kell), ezért szabad javaknál értelmetlen a „csökkenő határhaszon” fogalma. Feltehető a kérdés: vajon miért értékesebb a gyémánt, mint a víz? A **víz/levegő-gyémánt paradoxont** megvizsgálva elmondható, hogy ez arra a látszólagos ellentmondásra világít rá, hogy *a létfenntartáshoz elengedhetetlen javak, mint a víz és a levegő, rendkívül alacsony piaci áron érhetők el, míg olyan luxuscikkek, mint a gyémánt, magas áron cserélnek gazdát*. A magyarázatot a határhaszon elmélete és Gossen I. törvénye adja meg. Gossen első törvénye szerint minél nagyobb mennyiségben fogyasztunk egy jószágot, annál kisebb lesz az utolsó egység által nyújtott többlet-elégedettség. Ez jól megfigyelhető a víz és levegő esetében: mivel ezekből szinte korlátlan mennyiség áll rendelkezésre, a határhasznuk közel nulla, ami alacsony piaci értékhez vezet. A gyémánt ezzel szemben szűkös erőforrás, így minden további egység magas határhasznosságot képvisel, ami magas árat eredményez.

Ez az értékparadoxon rávilágít arra, hogy a javak piaci értéke nem az összhasznosságuk, hanem a határhasznuk alapján alakul ki. Ennek megértése nemcsak a fogyasztói döntések logikáját tárja fel, hanem megmutatja, hogy a szűkösség és a határhaszon központi szerepet játszik a gazdasági érték meghatározásában. Ezek az esetek nem cáfolják Gossen I. törvényét, csupán megmutatják, hogy annak érvényesülése feltételekhez kötött, és bizonyos pszichológiai, szociális vagy fizikai tényezők módosíthatják a fogyasztói élményt.

3.2.3. Optimális fogyasztói döntés több termék esetén

A vásárlás során a fogyasztónak általában többféle termék közül kell választania. Célja, hogy a rendelkezésére álló, rendszerint korlátozott *pénzjövedelméből a lehető legnagyobb összhasznot érje el*. Ennek érdekében számos módon oszthatja el jövedelmét a különböző termékek között, vagyis különféle fogyasztói kosarakat alakíthat ki. Mivel azonban jövedelme nem végtelen, ha egy termékből többet szeretne fogyasztani, másról le kell mondania. Ilyenkor mindig mérlegeli, hogy a

fogyasztási szerkezet átrendezésével nyert haszon meghaladja-e a feláldozott hasznot. *A lemondással járó veszteség annak a terméknek az utolsó elfogyasztott egységéből származó határhaszon, amiről lemondunk. A nyereség pedig az újonnan vásárolt termék utolsó egységének határhaszna.* A termékek közötti cserét addig érdemes folytatni, amíg az összhason növelhető, vagyis amíg a megszerzett határhaszon nagyobb, mint az elvesztett.

Az előnykiegyenlítőds elve kimondja, hogy a fogyasztó mindaddig növelheti összhasonját, amíg a fogyasztási szerkezet módosításával nyerhető haszon meghaladja a lemondás révén elvesztett hasznot. Az optimális fogyasztási pontot akkor éri el, amikor ezek az előnyök kiegyenlítődnek. A pénznek ebben a folyamatban kulcsszerepe van: egyrészt a termékek ára által, másrészt mint a fogyasztó rendelkezésére álló jövedelem. A különböző termékek határhasznát úgy érdemes összehasonlítani, hogy megvizsgáljuk, egy pénzegység elköltésével mekkora határhasznot szerezhethetünk.

Tegyük fel, hogy a fogyasztó két termék közül választhat („a” és „b” termék), melyek ára P_a , illetve P_b .

- „a” termékből sokat vett a fogyasztó, így „a” határhaszna viszonylag alacsony,
- „b” termékből ezzel szemben keveset vásárolt, határhaszna nagy.

Ha mindkét határhasznot elosztjuk a termék árával, megkapjuk, hogy egységnyi pénzért mekkora határhasznot sikerült megszereznie.

Ez „a” termék esetében $\frac{MU_a}{p_a}$, „b” termék esetében pedig $\frac{MU_b}{p_b}$.

Ha a két termék vásárlása során az egyik határhaszna nagyobb, mint a másik esetében, vagyis például: $\frac{MU_a}{p_a} > \frac{MU_b}{p_b}$, akkor érdemes lemondani egy egységnyi „b”-ről, helyette vásárolni „a”-t. A helyettesítést mindaddig érdemes folytatni,

amíg $\frac{MU_a}{p_a} = \frac{MU_b}{p_b}$ egyenlőség előáll.

Ezt az összevetést és helyettesítést több termék esetében is érdemes megtenni mindaddig, amíg az így elköltött utolsó egységen megszerzett határhaszon egyenlővé válik a többi termékre fordított pénzegység határhasznával.

$$\frac{MU_a}{p_a} = \frac{MU_b}{p_b} = \dots = \frac{MU_u}{p_u} .$$

Ezzel az folyamattal lehet a fogyasztói döntést optimalizálni, vagyis az adott jövedelemből megvásárolni a maximális összhasznót. Ez **Gossen II. törvénye**: a fogyasztó akkor költi el optimálisan jövedelmét, ha az utolsó pénzegység által nyerhető határhaszon bármelyik termékre nézve ugyanakkora. A következő táblázat ezt szemlélteti.

7. táblázat. A fogyasztó hasznosságának maximalizálása két termék esetén

Q	MU _{alma}	P _{alma}	MU/P _{alma}	MU _{narancs}	P _{narancs}	MU/P _{narancs}
1	50	100	0.5	80	200	0.4
2	40	100	0.4	60	200	0.3
3	30	100	0.3	40	200	0.2
4	20	100	0.2	30	200	0.15
5	10	100	0.1	20	200	0.1

A táblázatból láthatjuk, hogy ha fogyasztó 3 almát vesz, annak a költsége: $3 \times 100 = 300$ egység, a határhaszna pedig $MU/P_{alma} = 0.3$.

Ha 2 narancsot vesz, a költség: $2 \times 200 = 400$ egység, a határhaszna $MU/P_{narancs} = 0.3$

Az összesen elköltött pénz: 700 egység. Mindkét termékénél az utolsó elköltött egység ugyanannyi hasznót hozott ($MU/P = 0.3$), tehát **optimális elosztás** valósul meg.

A fogyasztó addig módosítja a fogyasztási szerkezetét, amíg *egy pénzegységre jutó határhaszon minden termék esetében azonos* nem lesz. Ez Gossen II. törvényének lényege, és ez alapján tudja a fogyasztó *maximalizálni az összhasznót* a korlátozott jövedelméből.

3.3. A fogyasztó preferenciarendszere

Az ordinális hasznosságelmélet értelmében a hasznosság mérésére nem szükséges pontos számértékeket rendelni a különböző termékekhez. Nem kell tehát azt megmondani, hogy egy adott termék mennyi „hasznosságot” jelent, csupán azt kell tudni, hogy az egyik jószág hasznosabb-e a másiknál, vagy hogy azonos szintű elégedettséget nyújtanak. A hangsúly az egyén **szubjektív értékítéletén** van: a fogyasztó képes rangsorolni az árucikkeket aszerint, hogy számára melyik hasznosabb vagy előnyösebb.

Mind az ordinális, mind a korábban elemzett kardinális megközelítés elismeri, hogy a **hasznosság központi szerepet játszik** a fogyasztói döntésekben és a gazdasági viselkedés magyarázatában. Az ordinális elmélet azonban *nem feltételezi, hogy a hasznosság objektíven mérhető lenne*, hanem csupán azt, hogy az

egyén képes termékeket vagy jószágkosarakat *sorrendbe állítani* hasznosságuk szerint.

3.3.1. A preferenciarendezés feltételrendszere, tulajdonságai és axiómái

A fogyasztói preferenciák elemzéséhez gazdasági modellezést és elvonatkoztatást alkalmazunk. Az így létrehozott modell egy *egyszerűsített rendszert tükröz*, amelyben néhány feltételnek teljesülnie kell, hogy a fogyasztói döntések elméletileg vizsgálhatóvá váljanak. A modell alapfeltevései:

- **A fogyasztó célja:** a rendelkezésre álló jövedelméből a lehető legnagyobb hasznosságot elérni, azaz *szükségleteinek minél magasabb szintű kielégítése*.
- **A választás tárgya:** a fogyasztó *jószágkosarak közül választ*. Egy jószágkosár különféle termékekből és azok különböző mennyiségeiből áll össze. Elméletileg ezek száma végtelen, hiszen számtalan jószágkombináció létezhet.
- **Teljes informáltság:** feltételezzük, hogy a fogyasztó minden szükséges információval rendelkezik a választási lehetőségekről, ezekhez *költségmentesen és szabadon hozzáfér*, illetve képes ezeket feldolgozni.
- **Racionalitás és szuverenitás:** a fogyasztó *raciónálisan gondolkodik*, azaz döntései logikusak, következetesek és mindig a legnagyobb hasznosságot biztosító alternatíva felé irányulnak. Emellett *szuverén*, azaz szabadon, külső befolyás nélkül dönt.
- **Statikusság:** *a modell nem veszi figyelembe az időtényezőt*, azaz a fogyasztó döntései azonnaliak, és nincsenek késleltetett reakciók vagy jövőbeli hatások.
- **Homogenitás és oszthatóság:** feltételezzük, hogy minden jószág *azonos minőségű (homogén) és tetszőleges mennyiségre osztható (folytonos)*.

Az előzőekben felvázolt modellben a fogyasztó fogyasztói kosarak (jószágkosarak) közül választ, jószágkosarakat rangsorol. **A jószág-, vagy fogyasztói kosár** a fogyasztó által megvásárolható valamennyi jószágkombináció, különféle áruk különféle mennyiségei. A jószágkosarak száma végtelennek tekinthető. Végtelen jószágkosárra vonatkozó végtelen sok fogyasztói választás elemzése természetesen nem lehetséges. A modellben feltételezzük, hogy a jószágkosarak száma kettő („A” és a „B” jószágkosár), és ezek két jószág x és y különböző x és y mennyiségeit tartalmazzák. Ha két jószágkosarat hasonlítunk össze, akkor különböző értékítéletek születhetnek. Ezeket az értékítéleteket **preferenciaviszonyoknak**, vagy relációknak nevezzük. Két jószágkosár összehasonlításakor a következő relációk lehetségesek:

- **Szigorúan preferált** a két jószágkosár közötti viszony, ha az egyik kosár határozottan hasznosabb, kívánatosabb a másiknál, azaz „A” kosár szigorúan preferált „B” kosárral szemben.

$$A(x_1 y_1) > B(x_2 y_2)$$

- **Gyengén preferált** a két jószágkosár közötti viszony, ha az egyik kosár legalább olyan jó, mint a másik. „A” kosár gyengén preferált „B”-vel szemben, vagyis „A” legalább olyan jó, mint „B”.

$$A(x_1 y_1) \geq B(x_2 y_2)$$

- **Közömbös** a viszony két jószágkosár között, ha a gyenge preferencia mindkét irányban érvényesül. Vagyis „A” legalább olyan jó, mint „B”, és „B” is legalább olyan jó, mint „A”.

$$A(x_1 y_1) \geq B(x_2 y_2) \text{ és } B(x_2 y_2) \geq A(x_1 y_1)$$

A közömbösség azt fejezi ki, hogy a fogyasztó a hasznosság szempontjából azonosnak tekinti a két kosarat annak ellenére, hogy azoknak különböző az összetétele. Választás során a fogyasztó következetes kell legyen, így **meg kell felelnie a következő követelményeknek, axiómáknak**.

- A preferenciarendezés axiómái közül a **teljesség követelménye** azt jelenti, hogy a fogyasztó két tetszőleges kosárról el tudja dönteni, hogy melyiket preferálja a másikkal szemben, vagy ha egyiket sem, akkor a két kosár közömbös számára. A fogyasztó tehát nem mondhatja azt, hogy nem tud dönteni.
- A **reflexivitás követelménye** azt jelenti, hogy a fogyasztó két teljesen egyforma kosarat közömbösnek kell, hogy nyilvánítson.
- A **transzitivitás követelménye** azt jelenti, hogyha a fogyasztó „A” kosarat preferálja „B”-vel szemben, „B”-t pedig „C”-vel szemben, akkor „A”-t is preferálja „C”-vel szemben.
- A **dominancia elve** pedig azt jelenti, hogy a fogyasztó két kosár közül mindig azt preferálja, amelyikben egyetlen jószágból sincs kevesebb, de legalább egyből több van, mint a másikban. Leegyszerűsítve: *a több jobb, mint a kevesebb*.

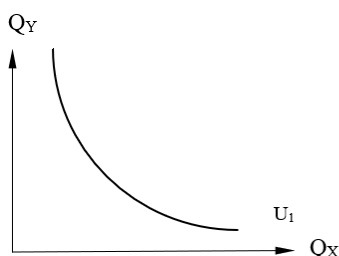
A preferenciarendezés axiómái tehát azok az alapvető feltételek, amelyeknek teljesülniük kell ahhoz, hogy egy fogyasztó döntései logikusak, következetesek és modellezhetők legyenek a közgazdasági elméletekben. Ezek az axiómák segítenek abban, hogy a fogyasztói magatartást matematikai és grafikus eszközökkel is le lehessen írni.

3.3.2. A közömbösségi görbék

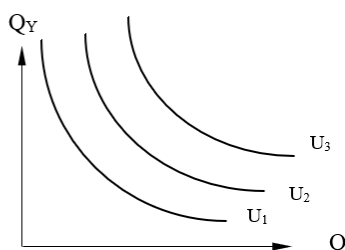
A közgazdaságtan egyik alapvető koncepciója a **közömbösségi görbe**, amely a fogyasztói választások elemzésére szolgál. Ez az eszköz lehetővé teszi, hogy jobban megértsük, miként hoz döntéseket egy fogyasztó a különböző javak között anélkül, hogy pontos pénzbeli értékeket rendelnénk ezekhez a javakhoz. *A közömbösségi görbék tehát a preferenciák grafikus ábrázolásai, melyek*

megmutatják, milyen termékkombinációk között tekinti egy fogyasztó az elégedettségét (hasznosságát) azonosnak. A közömbösségi görbe fogalma tehát kulcsszerepet játszik a mikroökonómia egyik legfontosabb kérdésében: hogyan döntenek a fogyasztók a különböző javak között? Bár elméleti modellről van szó, amely számos egyszerűsítő feltételezéssel él (racionális döntéshozatal, teljes informáltság), mégis fontos keretet biztosít az elemzéshez. Segítségével nemcsak a preferenciák és választások megértése válik lehetségessé, hanem a piaci kereslet vizsgálata is megalapozható.

a) közömbösségi görbe



b) közömbösségi térkép



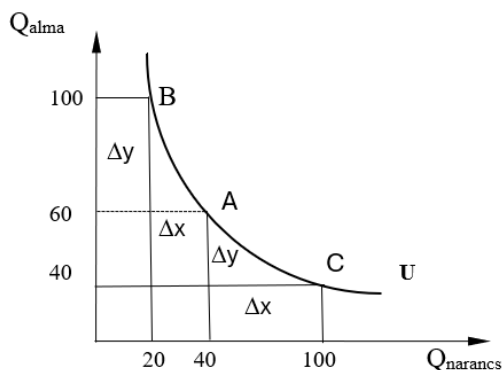
24. ábra. A közömbösségi görbe és a közömbösségi térkép

Egy adott pillanatban a fogyasztó számtalan különféle jószágkosárral találkozhat, amelyek közül választania kell. Ha ezeket a jószágkombinációkat egy koordináta-rendszerben ábrázoljuk, és azokat kötjük össze, amelyek a fogyasztó számára azonos mértékű szükséglet-kielégítést nyújtanak, akkor egy úgynevezett közömbösségi görbét kapunk. A közömbösségi görbe a fogyasztó számára egymással közömbösségi viszonyban álló jószágkosarak (termékkombinációk) mértani helye a fogyasztói térben. A fogyasztói térben természetesen nem csupán egy ilyen görbe létezik. A különféle jószágkosarak különböző mértékben elégítik ki a szükségleteket, így eltérő szintű közömbösségi görbéket lehet rajzolni. Ezek összessége alkotja a **közömbösségi térképet**, amely a fogyasztó preferenciáit vizuálisan is jól szemlélteti. A térképen minden görbe egy adott hasznossági (elégedettségi) szintet képvisel. Ha például U_1 , U_2 és U_3 különböző görbéket jelölnek, akkor a következő reláció áll fenn: $U_2 > U_1$ és $U_3 > U_2$, azaz a magasabban fekvő görbék nagyobb szükséglet-kielégítést jeleznek. Azt azonban, hogy pontosan mennyivel nyújtanak nagyobb hasznosságot, nem lehet számszerűen megállapítani, csupán a sorrendjük ismert.

A közömbösségi görbék jellemzői a preferenciarendezés axiómáiból következnek: *nem metszhetik egymást*, *negatív meredekségűek* (ha az egyik jószágból többet fogyaszt a fogyasztó, a másikkal kevesebb kell beérnie ahhoz, hogy az elégedettségi szintje változatlan maradjon), *konvexek*, *minél távolabb helyezkednek el az origótól, annál preferáltabbak*.

3.3.2.1. A helyettesítési határráta

A közömbösségi görbék tulajdonságaiból következik, hogy *a hasznosság szempontjából közömbös jószágkombinációkban a termékek helyettesíthetik egymást*. A következő ábrát alapul véve induljunk ki a „B” ponttal jelölt jószágkombinációból és vizsgáljuk meg, hogy mennyi y terméket (alma) hajlandó a fogyasztó feláldozni, hogy eljusson „A” pontba, vagyis, hogy növelje az x termék (narancs) mennyiségét. A 25. ábra a helyettesítési rátát szemlélteti egy közömbösségi görbe segítségével.



25. ábra. A helyettesítési ráta

Az ábrából leolvasható, hogy 40 egységnyi alma csökkentése 20 egységnyi narancs-mennyiség növelése mellett biztosította a szükségletek azonos szintű kielégítését. Ha tovább vizsgáljuk a helyettesítési lehetőségeket, akkor 60 egységnyi narancs-mennyiség növelése kedvéért a fogyasztó már csak 20 egységnyi almáról mond le, hogy *megmaradjon az azonos hasznossági szinten*. Itt kell megnézzük a helyettesítési ráta fogalmát. **Helyettesítési rátán** (*RS: Rate of Substitution*) a két terméknek azt az arányát értjük, amely mellett a fogyasztó hajlandó elcserélni az egyik jószágot a másikra:

$$RS = \frac{\Delta y}{\Delta x}$$

Ha kiszámítjuk a helyettesítési rátát, akkor látható, hogy „B” és „A” között ez $40/20=2$, míg „A” és „C” között $20/40=0,5$. A helyettesítési arányok tehát változnak. Ha a két jószágkombinációt jelentő pontot közelítjük egymáshoz, a közömbösségi görbe egy pontjában találkoznak, és az ehhez a ponthoz húzott érintő meredeksége (annak abszolút értéke) megadja a helyettesítés határrátáját.

A helyettesítés határátátja (*MRS: Marginal Rate of Substitution*) az egyik jószág azon mennyisége, amelyet a fogyasztó hajlandó feláldozni a másik jószág egy tetszőleges kis egységével történő növelése céljából.

Már a helyettesítési rátánál is látható, hogy a helyettesítési arányok nem állandóak. A közömbösségi görbe mentén jobbra haladva, egyre kisebb lesz az y mennyiség, amit a fogyasztó hajlandó feláldozni x termék fogyasztásának további növelése céljából, azaz a helyettesítés határátátja csökken. A helyettesítés határátátja tehát a határhasznok arányát fejezi ki.

$$MRS = \lim_{\Delta x} \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{dy}{dx} \quad \text{azaz} \quad MRS = \frac{MU_x}{MU_y}$$

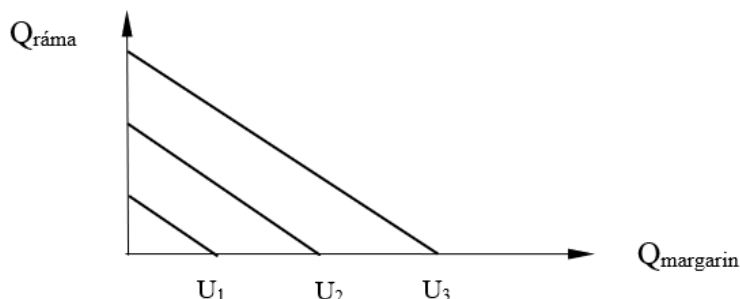
Ha a jószágkombinációt egymást helyettesítő termékek alkotják, akkor megvizsgálhatjuk, hogy a narancs fogyasztásának igen kis egységgel való növelése milyen mennyiségű almáról való lemondást igényel változatlan hasznosságszint mellett.

3.3.2.2. Különleges alakú közömbösségi „görbék”

Előfordulnak a fogyasztás során egymással különleges viszonyban lévő jószágok, melyeknek a helyettesítési viszonyai eltérőek az eddigiektől. Szélsőséges esetben az egymást *tökéletesen helyettesítő* jószágok egy-egy egysége teljes mértékben képes helyettesíteni a másikat, akár olyan mértékben is, hogy a másiktól 0 is lehet a fogyasztás. Egyéni ízléstől függ természetesen ez is, szubjektív. Ilyen példa lehet a ráma és a margarin. *Bármelyik növelése önmagában nem eredményez magasabb szintű szükségletkielégítést, tehát a fogyasztó a jószágokat akár egy az egy arányban hajlandó helyettesíteni egymással.*

Tegyük fel, hogy a fogyasztó mindkettő terméket ugyanúgy szereti. Ha választunk egy tetszőleges kosarat (2-2), megállapíthatjuk, hogy a fogyasztó számára az összes többi, 4 termékből (ráma, margarin) álló fogyasztói kosár ugyanolyan jó, mint a 2-2. Matematikailag megfogalmazva, bármely (x_1, x_2) fogyasztói kosár, amely kielégíti az $x_1 + x_2 = 4$ egyenletet, rajta lesz a fogyasztónak azon a közömbösségi „görbéjén”, amely a (2-2) ponton halad keresztül. A fogyasztó közömbösségi görbéi így párhuzamosak, tehát már nem görbének hívjuk. Az együttesen több rámat-margarint tartalmazó jószágkosarak preferáltak az együttesen kevesebb termékeket tartalmazó jószágkosarakkal szemben, így a növekvő preferenciák iránya felfelé és jobbra irányul, ahogy a 26. ábrán látható.

A fogyasztót csak a termékek együttes mennyisége érdekli, nem törődik azzal, hogy az a termék ráma vagy margarin, számára ugyanolyan hasznosságú mindkettő.

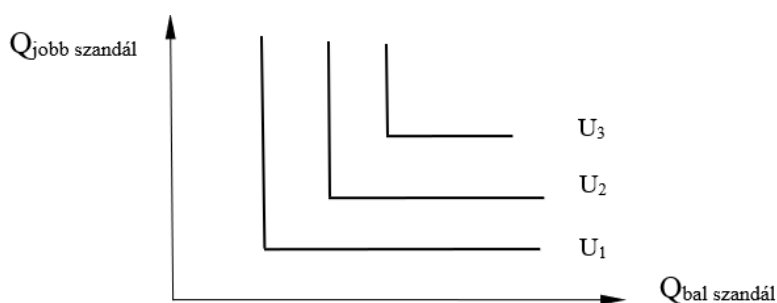


26. ábra. A tökéletesen helyettesítő termékek közömbösségi térképe

Az **egymást tökéletesen kiegészítő termékeket** csak egy meghatározott arányban, együtt lehet használni. A fogyasztó szereti a szandálokat, de mindig együtt viseli a jobb- és a ballábas szandált normál esetben. A fogyasztó egyáltalán nem értékeli, ha csak az egyik van belőle.

Válasszuk ki az előzőhöz hasonlóan a fogyasztói kosarat, és adjunk hozzá csak egy jobblábas szandált. A fogyasztó ezzel a választással szemben közömbös, hiszen nem tud mit kezdeni egy jobblábas szandállal. Ugyanez a helyzet a plusz ballábas szandállal, amit a kosárhoz adunk. A közömbösségi görbék éppen ezért L alakúak, az L csúcsa ott lesz, ahol a ballábas szandálok száma egyenlő a jobblábas szandálokéval. Ha egyszerre növeljük a bal- és a jobblábas szandálok számát, akkor a fogyasztó az eredetihez képest preferált helyzetbe kerül, tehát a növekvő preferenciák felfelé és jobbra mutatnak, amint az a 27. ábrán is látható.

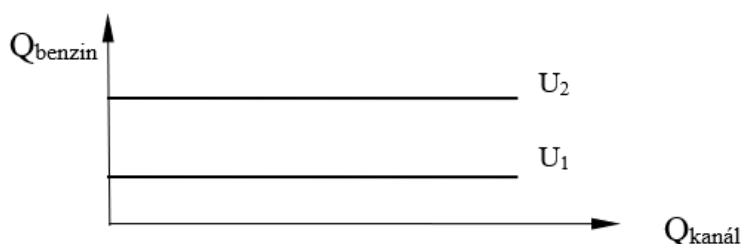
A fogyasztó ezeket a termékeket általában rögzített arányban akarja fogyasztani. De elképzelhető olyan példa is, hogy a lecsót paprikából és paradicsomból készítjük el. Ebben az esetben a fogyasztó ezeket a jóságokat rögzített arányban kívánja fogyasztani, de nem szükségszerűen 1:1 arányban.



27. ábra. A tökéletesen kiegészítő termékek közömbösségi térképe

A semleges, vagyis az **adott szükséglet-kielégítés szempontjából közömbös termékek** azok, amelyek közül az egyiknek nincs hatása a szükséglet-kielégítésre. Ha valaki motorral utazik, a cél tehát adott kilométer megtétele

(fogyasztott benzin mennyisége), akkor adott szituációban a kanál tökéletesen semleges viszonyban van a fogyasztói hasznossággal (28. ábra).



28. ábra. A semleges jóságok közömbösségi térképe

Ahhoz, hogy a motoros a lehető legmesszebbre jusson, több benzinre van szüksége. Tehát ennek növelése jelent egyre magasabb hasznosságot. Ebből a szempontból a 0 kanál éppúgy közömbös, mint a tíz.

3.3.3. A költségvetési egyenes

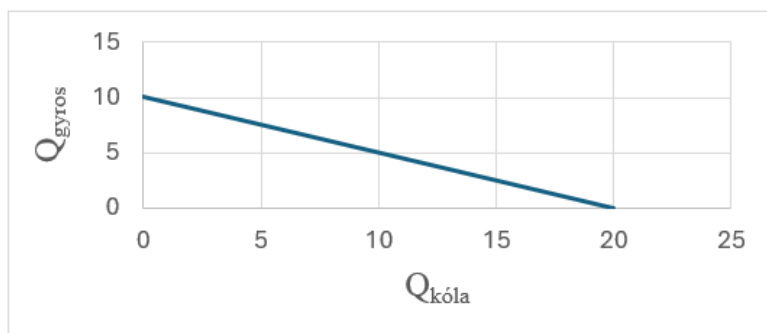
A fogyasztói döntés vizsgálata során meg kell nézni, hogy a fogyasztó milyen alapon választ az azonos közömbösségi görbén elhelyezkedő jószágkombinációk közül és hogy *mi dönti el azt, hogy egyáltalán melyik közömbösségi görbéről választhat*. Tudjuk, hogy a *fogyasztók lehetőségei korlátozottak*, hiszen a piacon a jószágoknak *ára* van, a fogyasztónak pedig *jövedelme*. Ezek határolják be az elérhető, megvásárolható jószágkombinációk halmazát.

Tegyük fel, hogy adott fogyasztó két termék vásárlására költheti korlátozottan rendelkezésére álló jövedelmét (*I: Income*), „költségvetését”: gyrosra és kóla. Az ilyen célra elkölthető pénz havi 10.000 egység, a termékek ára pedig: $P_{\text{kóla}} = 500$ egység, $P_{\text{gyros}} = 1.000$ egység. Feltételezzük még, hogy nincs hitel és megtakarítás sem. A következő táblázat szemlélteti a példához szükséges adatokat.

8. táblázat. A fogyasztó lehetőségei adott ár és jövedelem mellett

$P_{\text{kóla}} = 500$		$P_{\text{gyros}} = 1.000$		Összkiadás (I)
Mennyiség	Kiadás	Mennyiség	Kiadás	Összkiadás
0	0	10	10000	10.000
4	2.000	8	8.000	10.000
8	4.000	6	6.000	10.000
12	6.000	4	4.000	10.000
16	8.000	2	2.000	10.000
20	10.000	0	0	10.000

Ha a megvásárolható termékkombinációkat ábrázoljuk egy koordinátarendszerben, akkor a költségvetési egyenest kapjuk. **A költségvetési egyenes** azon jószágkombinációk összessége a két jószág terében, amelyeket a fogyasztó adott pénzjövedelemből, annak teljes elköltésével adott piaci árak mellett megvásárolhat.



29. ábra. A költségvetési egyenes

Az egyenes függőleges, 10 egységnél kialakult tengelymetszete jelzi azt a helyzetet, amikor az összes pénzjövedelem a gyros megvásárlására fordítódik. A vízszintes 20 érték pedig a teljes jövedelem kólára való elköltést mutatja.

A költségvetési egyenes által behatárolt terület minden pontja a két termék meghatározott mennyiségeit tartalmazó jószágkosár, amelyeket a fogyasztó meg tud vásárolni. Az ezen kívüli pontok (jószágkombinációk) az adott árak és jövedelem nagyság mellett elérhetetlenek, míg minden, ezen belüli pont esetén valamennyi jövedelem megtakarításra kerül. A költségvetési egyenes ily módon a fogyasztó számára **költségvetési korlát** is, amely megmutatja, hogy vásárlásaival meddig mehet el.

A költségvetési egyenlet képlete: $I = P_x \cdot X + P_y \cdot Y$

A költségvetési egyenes x, illetve y tengelyt metsző pontja – amikor a teljes jövedelmet vagy az egyik, vagy a másik termékre fordítják – ott van, ahol a következő egyenlőség áll fenn,

$$x = \frac{I}{P_x} \text{ vagy } y = \frac{I}{P_y}$$

aminek a segítségével megszerkeszthető a költségvetési egyenes. *A költségvetési egyenes meredeksége a két termék árainak arányát tükrözi:*

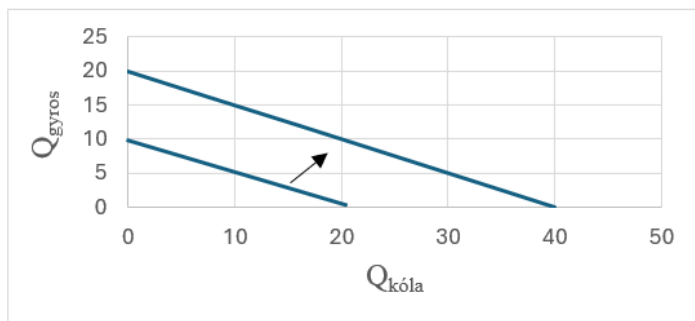
$$m = - \frac{P_x}{P_y}$$

Ennek alapján felírható a költségvetési egyenes számszerű egyenlete: $10.000 = 500x + 1.000y$, a meredeksége pedig: $m = -500/1.000 = 0,5$, hiszen negatív meredekségű egyenesről van szó. A példában ez jól nyomon követhető, ahol y termék ára kétszerese x termékének, vagy x termék fele annyiba kerül, mint y . A meredekség negatív előjele arra utal, hogy a fogyasztónak bizonyos mennyiségű y termékről (gyros) le kell mondania, ha adott jövedelemből több x -et (kóla) akar vásárolni. Hogy pontosan mennyiről kell lemondania, azt az árarányok döntik el.

3.3.3.1. A költségvetési egyenes elmozdulása

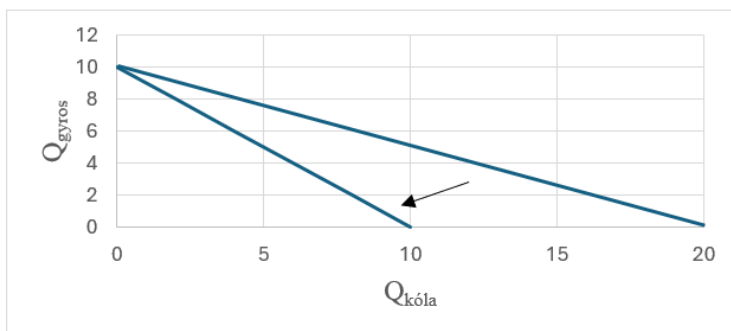
A fogyasztó pénzjövedelmének *ceteris paribus* növekedése növeli a fogyasztó reáljövedelmét is. Fel lehetne tenni a kérdést, hogy vajon kötelező a fogyasztónak a megemelkedett jövedelem teljes egészét elkölteni? Nem lehet, hogy a fogyasztó inkább más termékeket választ az x és y jószág helyett? Vagy akár úgy dönt, hogy nem költi el a többletjövedelmet, hanem megtakarítja azt? Azt kell szem előtt tartani, hogy milyen feltételezésekre épül a modell.

A jelen elemzés két alap feltételezéssel dolgozik: az egyik, hogy a fogyasztó a rendelkezésére álló teljes jövedelmét elkölti, a másik, hogy ezt kizárólag a két vizsgált termékre fordítja. *A költségvetési egyenes origótól mért távolsága a fogyasztó jövedelmétől, meredeksége pedig a két termék árarányától függ.* Ha változatlan árak mellett nő a pénzjövedelem, akkor mindkét termékből többet tud megvásárolni a fogyasztó, a költségvetési egyenes önmagával párhuzamosan felfelé eltolódik.



30. ábra. A jövedelemváltozás hatása a költségvetési egyenesre

Ha a jövedelmet vesszük adottnak, és az árváltozás hatását vizsgáljuk, akkor többféle lehetőséggel találkozhatunk. Nőhet csak az egyik, vagy a másik termék ára, illetve nőhet egyszerre mindkettő, de még ez is megvalósulhat azonos, vagy eltérő arányban és irányban. A változások eredménye, hogy *megváltozik a költségvetési egyenes meredeksége és a tengelymetszet helye.*



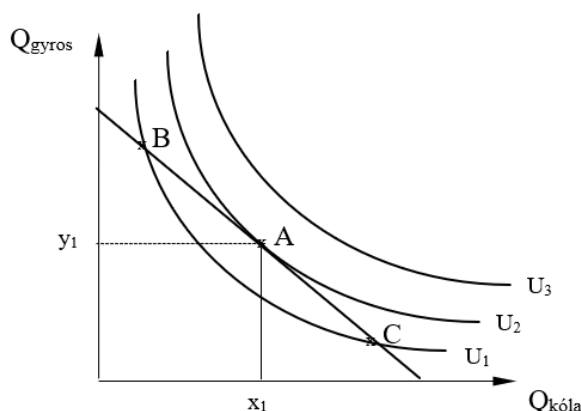
31. ábra. Az árváltozás hatása a költségvetési egyenesre

A 31. ábrán látható, hogy a gyros árának változatlansága mellett az eredeti mennyiség adott, de a kóla esetében árnövekedésről kell beszélni, hiszen az eredeti 20 egységnyi kóla mennyisége 10 egységre csökkent, megváltoztatva a költségvetési egyenes meredekségét.

3.3.4. A fogyasztó racionális választása

A fogyasztó alapvető célja, hogy az elérhető jövedelméből a *lehető legnagyobb hasznosságot érje el*. Ez azt jelenti, hogy a választása során olyan jószágkosarat kíván kiválasztani, amely a lehető legtávolabb helyezkedik el az origótól egy közömbösségi görbén, mivel a közömbösségi görbék távolodása az origótól nagyobb hasznosságot jelez. Ugyanakkor a *fogyasztó lehetőségeit korlátozza a költségvetési egyenes*, amely megmutatja, hogy az adott árak és jövedelem mellett milyen jószágkombinációk érhetők el számára. Ez az egyenes tehát a reálisan választható jószágkosarak halmazát jelöli ki.

A legkedvezőbb, azaz az optimális választás ott található, ahol a lehető legmagasabb, még elérhető közömbösségi görbe érinti a költségvetési egyenest. Ez az érintési pont jelzi a fogyasztó *optimális döntését*, azaz azt a jószágkombinációt, amely a jövedelmi korlátok betartása mellett a legnagyobb hasznosságot nyújtja számára. Mivel a közömbösségi görbék konvexek, és a költségvetési egyenes lineáris, e két függvény legfeljebb egy ponton érintkezhet egymással, így az optimális választás egyértelműen meghatározható. *Ez a pont egyben azt is jelenti, hogy a fogyasztó a jövedelmét teljes mértékben kihasználja*, elkölti, tehát az adott piaci körülmények között nem létezik számára jobb alternatíva. Ez a mikroökonómiai modell világosan megmutatja, hogyan érvényesül a racionális döntéshozatal az egyéni fogyasztói magatartásban.



32. ábra. A racionális fogyasztói választás

Ott van tehát *a racionális választás pontja*, az optimális jószágkosár, ahol a költségvetési egyenes érinti az általa elérhető legtávolabbi közömbösségi görbét. Az ábrán ezt a kritériumot egyedül az „A” pont, illetve ez a jószágkombináció tudja kielégíteni. Mint tudjuk, a közömbösségi görbéhez húzható érintő meredeksége a két terméknek az adott pontban fennálló helyettesítési viszonyát fejezi ki. A költségvetési egyenes meredeksége pedig a két termék árárányát tükrözi. A két meredekség tehát ebben az egy pontban egyenlő.

$$\frac{dy}{dx} = \frac{P_x}{P_y}$$

Azt is tudjuk, hogy a helyettesítési határráta a két termék határhasznának arányát fejezi ki, vagyis:

$$MRS = \frac{MU_x}{MU_y}$$

Ha mindezt összefoglaljuk, akkor kapjuk, hogy:

$$MRS = \frac{dy}{dx} = \frac{MU_x}{MU_y} = \frac{p_x}{p_y}$$

A 32. ábrán található „A” optimális pont kiszámítása az előző összefüggéssel lehetséges. A „B” és „C” pont is rajta van a költségvetési egyenesen, de ezek a metszéspontok egy alacsonyabb (U_1) közömbösségi görbével találkoznak, így nem optimális választások. Az optimális választást mindig az érintési pont adja meg.

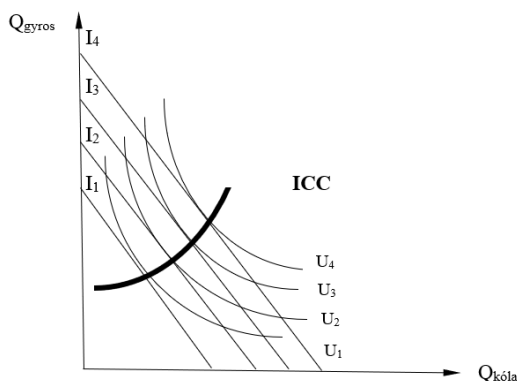
3.3.5. A jövedelem- és árváltozás hatása az optimumra

A fogyasztó magatartását a haszon maximalizálására való törekvés jellemzi alapvetően, illetve a döntéshez rendelkezésre álló szükséges információk biztosítják,

hogy optimális döntést hozzon. A fogyasztói optimum érzékenyen reagál a jövedelem és az árak változására, mivel ezek közvetlenül befolyásolják a fogyasztó választási lehetőségeit. *Ha a fogyasztó jövedelme nő, a költségvetési egyenes párhuzamosan eltolódik, távolodva önmagától, így a fogyasztó magasabb közömbösségi görbére léphet, ami nagyobb hasznosságot eredményez.* Ilyenkor az optimális jószágkombináció általában mindkét jószágból többet tartalmaz feltéve, hogy azok normál jószágok.

Az árváltozás ezzel szemben nem párhuzamosan tolja el a költségvetési egyenest, hanem megváltoztatja annak meredekségét, vagyis az egyik jószág relatív ára a másikhoz képest nő vagy csökken. Ez torzítja a fogyasztói döntést, mivel a helyettesítési hatás a dráguló jószág felől az olcsóbb felé tereli a választást, míg a jövedelmi hatás a reáljövedelem változásán keresztül befolyásolja a keresletet. A két hatás iránya és erőssége együtt határozza meg, hogyan módosul az optimális jószágkosár. A változásokat a helyettesítési és jövedelmi hatás elemzésével lehet mélyebben megérteni, ami a későbbiekben lesz részletezve.

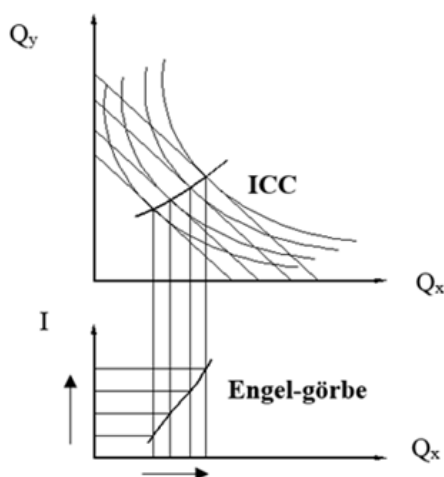
Az előzőek alapján megállapítható, hogy *változatlan árak mellett a költségvetési egyenes önmagával párhuzamosan eltolódik.* Az ilyen módon eltolódott költségvetési egyenes már egy magasabb szintű közömbösségi görbét fog érinteni, és újabb, bármilyen kis jövedelem-elmozdulások újabb és újabb közömbösségi görbét érintenek. Ez a folyamat látható a 33. ábrán.



33. ábra. A jövedelemváltozás hatása, az ICC görbe

Ha az egyre magasabb jövedelmekhez tartozó optimális választási pontokat összekötjük, egy új görbét kapunk, amelyet **jövedelem-fogyasztás görbének** nevezünk (*ICC: Income Consumption Curve*). A jövedelem-fogyasztás görbe a fogyasztó optimális választásait képviselő pontok sorozata, növekvő jövedelem és változatlan árak esetén. Az ICC pontjainak mindegyike tehát egy-egy olyan jószágkombinációt jelöl, amely az adott jövedelemszint mellett a legnagyobb hasznosságot nyújtja a fogyasztónak.

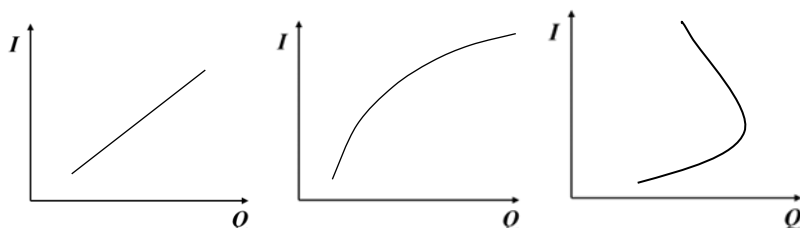
A görbe irányából és lefutásából értékes következtetéseket vonhatunk le arról, hogyan befolyásolja a jövedelem alakulása a két termék fogyasztási szerkezetét. Amennyiben a koordináta-rendszer y tengelyén a jövedelmet, az x tengelyén pedig valamely termék mennyiségét ábrázoljuk, és az ICC görbét erre a síkra vetítjük, megkapjuk az adott termékre vonatkozó Engel-görbét.



34. ábra. Az ICC és az Engel-görbe

Az Engel-görbe a fogyasztó jövedelme (I) és az adott jószág megvásárolt mennyisége (Q) közötti viszonyt fejezi ki változatlan árak mellett (34. ábra). Az Engel-görbe alakja jól jellemzi a jövedelem változásának hatását az egyes jószágok keresletére. Az ICC és az Engel görbe x tengelye is az x termék mennyiségeit jelzi, ezért a jövedelem-fogyasztás görbét ábrázoló függvény x termék mennyiségeire vonatkozó értékeit levetítjük az Engel-görbét mutató függvény vízszintes tengelyére. Az Engel-görbe függőleges tengelyén jelöljük a jövedelmi szinteket (I). A jövedelmi szintek, illetve az x termék mennyiségeire vonatkozó kombinációk meghatároznak jelen esetben négy pontot, amik összekötésével megkapjuk az Engel-görbét.

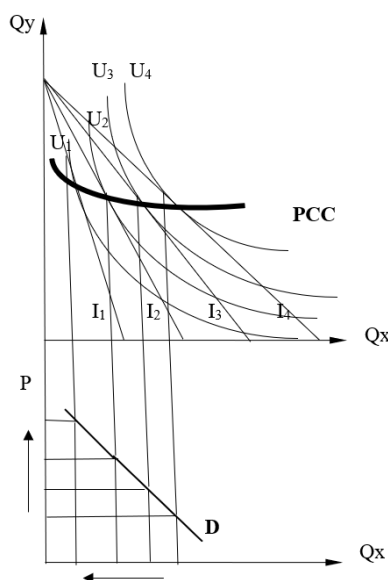
Az előző fejezetben előkerült már az Engel-görbe fogalma a jövedelem-rugalmasság kapcsán. A kereslet jövedelemrugalmassága azt fejezi ki, hogy hány százalékkal változik meg egy áru kereslete a fogyasztó jövedelmének egy százalékos változásának hatására. Olvashatta azt is, hogy a kereslet jövedelemrugalmassága általában pozitív, viszont a jövedelem-növekedéssel együtt a kereslet nő, de változhat a fogyasztás szerkezete is. Magas jövedelemszinten új termékek lépnek be a fogyasztásba, míg esetleg mások kimaradnak. Ennek alapján beszélünk: normál jószágokról, luxuscikkekről és úgynevezett „alacsonyabb-rendű” (inferior) jószágokról. Ismétlésként láthatja a különböző termékek Engel-görbéjét a 35. ábrán.



35. ábra. A normál-, luxus-, és inferior jószágok Engel-görbéje

A költségvetési egyenes elmozdulását nem csak a jövedelemváltozás idézheti elő, hanem változatlan pénzjövedelem mellett történő *árváltozás* is. Például *ár-növekedés* hatására, ha a pénzjövedelem és a másik termék ára is változatlan, a költségvetési egyenes elfordul. Az elmozdulás következtében már nem érinti az előző közömbösségi görbét, hanem más *hasznosságot* jelentő jószágkosarakat tartalmazók felé mozdul. Ha ezeket az újabb érintési pontokat összekötjük, egy ár-fogyasztás (*PCC: Price Consumption Curve*) görbét kapunk.

Az ár-fogyasztás görbe (PCC) pontos definíciója: azon jószágkombinációk pontjainak mértani helye, amelyek a fogyasztó optimális választását tükrözik a termék árának változása mellett, változatlan jövedelem esetén.



36. ábra. Az árváltozás hatása, a PCC-görbe

Mint a 36. ábra alsó része mutatja, a kiválasztott valamely termékre (x) vonatkoztatva a PCC-ből is megszerkeszthető egy újabb görbe, amely az *adott termék keresett mennyiségeit mutatja az árak függvényében, ami nem más, mint a keresleti függvény (D)*. Látható, hogy a két függvény x tengelye összhangban van,

mindkettő x termék mennyiségeit mutatja. A költségvetési egyenesekhez tartozó optimális termékkombinációk szerinti x termék-mennyiségek kerülnek összhangba az ár-értékekkel, aminek levetítésével megkapjuk a keresleti függvényt. Ennek a koordináta-rendszernek az y tengelye már az árat (P) fogja mutatni.

Eddig az *egyéni fogyasztó* választásait vizsgáltuk, és ennek megfelelően az *egyéni keresleti függvényhez* jutottunk el, amely megmutatja az adott termék azon mennyiségeit, amelyeket a fogyasztó különböző árak mellett hajlandó és képes megvásárolni. *Ha az adott áru különböző árak melletti összes keresett mennyiségét akarjuk megtudni, vagyis az áru piaci keresletét, akkor ehhez az egyéni keresletek egyszerű összeadásával juthatunk el.*

3.3.6. A teljes árhatás felbontása

A közgazdászok gyakran vizsgálják, hogyan változik a fogyasztók viselkedése a gazdasági környezet megváltozásának hatására. Azt kell megvizsgálni, *hogy a fogyasztói döntések egy adott jószág árának változására hogyan reagálnak*. Azt feltételezzük, hogy egy termék árának emelkedése csökkenti annak keresletét. Ugyanakkor léteznek olyan szituációk, amelyekben egy jószág iránti optimális kereslet éppen akkor csökken, amikor az ára mérséklődik. Tehát ez egy olyan jelenség, amikor bizonyos termékek viselkedése látszólag ellentmond a kereslet törvényének: ezeknél az ár csökkenése nem növeli, hanem csökkenti a fogyasztást, illetve fordítva, az ár emelkedése a kereslet növekedéséhez vezet.

Az eddig olvasottak alapján belátható, hogy ha a fogyasztói kosárban lévő egyik termék ára megváltozik, akkor egyrészt megváltozik a vizsgált termék kereslete, másrészt megváltozik a fogyasztó reáljövedelme, harmadrészt megváltozik a fogyasztói kosárban lévő termékek áráránya. Ebből kiindulva megállapítható, hogy a keresletben bekövetkezett változás felbontható a reáljövedelem megváltozásából eredő és a fogyasztói kosárban lévő termékek árárány-változásából eredő kereslet változására.

A keresletváltozás felbontásával foglalkozott *Sir John Richard Hicks* (1904–1989), és *Evgenievich Slutsky* (1880–1948), akik felhívták a figyelmet arra, hogy *az egyes termékek a szükséglet-kielégítés szempontjából összefüggenek, és a piaci szereplők döntései sem függetlenek*.

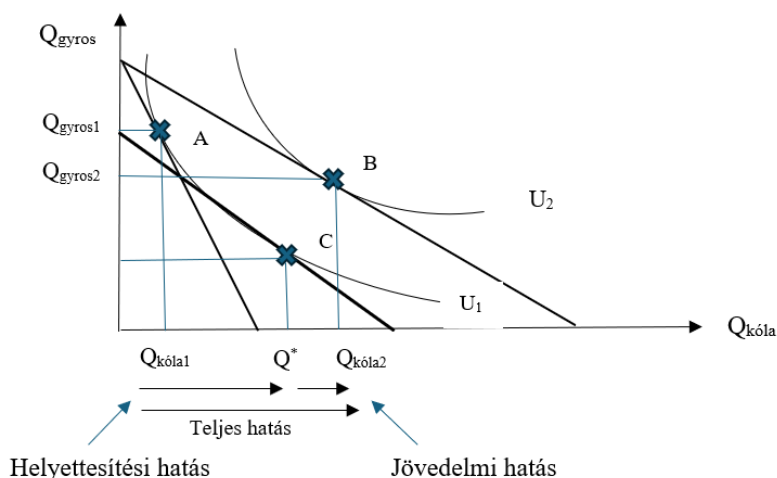
Slutsky felfogásában a reáljövedelem akkor nem változik, ha a fogyasztó képes a korábbi jószágkosár megvásárlására. A hasznossági függvény pontos ismerete nélkül csak a **Slutsky-féle módszert** alkalmazhatjuk.

Hicks szerint a reáljövedelem változatlanságának a kritériuma a hasznossági szint változatlansága. Ez akkor valósul meg, ha az eredeti közömbösségi görbén marad, tehát nem feltétlen szükséges, hogy ugyanazt a fogyasztói kosarat tudja megvásárolni, de az új fogyasztói kosárnak biztosítani kell számára a szükségletek eredetivel azonos szintű kielégítését. Ez azt jelenti, hogy a fogyasztási

szerkezete megváltozhat a fogyasztónak, de a jóléte nem. A fogyasztói választás modern elméletének elsősorban a **Hicks-féle módszer** felel meg.

Egy termék árának változása hatással van a fogyasztó életszínvonalára, vagyis reáljövedelmére is. Ha az árak emelkednek, miközben a jövedelem változatlan marad, akkor a fogyasztó összhaszna csökken, vagyis rosszabb helyzetbe kerül. Ezzel szemben árcsökkenés esetén javul a helyzete. Az árváltozás hatása két tényezőre bontható: helyettesítési és jövedelmi hatásra. Egy termék árának változásakor két alapvető hatással kell számolnunk: egyrészt módosul a cserearány, vagyis az, hogy egy jószágot milyen feltételekkel cserélhetünk le egy másikra; másrészt megváltozik a fogyasztó jövedelmének vásárlóereje.

Például, ha x jószág olcsóbb lesz, akkor kevesebb y jószágról kell lemondanunk az x jószág megvásárlásához. Az x jószág árának változása tehát megváltoztatja a piaci cserearányt: hogyan és milyen feltételek mellett helyettesíthetjük az egyik jószágot a másikkal. Ez a cserearány-változás befolyásolja a fogyasztói döntéseket. A **helyettesítési hatás** azt fejezi ki, hogyan változik egy termék kereslete pusztán az árak egymáshoz viszonyított arányának megváltozása miatt. A **jövedelmi hatás** arra utal, hogy a termék árának változása befolyásolja a fogyasztó vásárlóerejét, vagyis reáljövedelmét.



37. ábra. A helyettesítési és a jövedelmi hatás normál jószágoknál

A teljes árhatás helyettesítési és jövedelmi hatásra való bontása segít megérteni ezt a paradoxont. Az alacsonyabb rendű (inferior) jószágoknál jellemző, hogy a jövedelem emelkedésével csökken az irántuk való kereslet, tehát itt a jövedelmi hatás iránya ellentétes a szokásossal. Ha ez a negatív jövedelmi hatás erősebb, mint a helyettesítési hatás, akkor az összh hatás pozitív lesz, azaz az ár növekedésével együtt nő a kereslet is, ilyenkor a keresleti görbe felfelé hajlik. A Giffen-

paradoxon tehát kizárólag olyan inferior jószágok esetén fordulhat elő, amelyek a fogyasztói kosárban nagy súlyt képviselnek, így a jövedelmi hatás képes felülmúlni a helyettesítési hatást.

„A” pontban a fogyasztók optimális választása látható a gyros és kóla esetében adott jövedelem és adott árak mellett (*normál jószágok*). Tegyük fel, hogy a kóla ára lecsökkent, aminek következményeként a költségvetési egyenes meredeksége megváltozott, azaz elmozdult jobbra kifelé. Az új költségvetési egyenes esetében az új optimumpont a „B” pont lett. Az új fogyasztási kosár esetében a kóla mennyisége megnőtt, hiszen alacsonyabb áron több terméket vásárol a fogyasztó ($Q_{kóla1}$ -ről $Q_{kóla2}$ -re). Ezzel szemben a gyros mennyisége lecsökkent (Q_{gyros1} -ről Q_{gyros2} -re). Azt kell megvizsgálni, hogy az új árarányok mellett az eredeti közömbösségi görbe melyik jószágkombinációját tudná a fogyasztó megvásárolni. Ezt az új költségvetési egyenes párhuzamos balra tolódásával tudjuk megnézni. Az új érintési pont a „C” lett. Ez a „C” pont azt a jószágkombinációt jelenti, amelyet az új árarányok és változatlan nagyságú reáljövedelem mellett választana a fogyasztó. A 37. ábrán látható „A” és „C” kosár különbsége ($Q^* - Q_{kóla1}$) abból ered, hogy a kóla a gyroshoz képest olcsóbb lett, ezért a fogyasztó inkább a gyrost vásárolja. Ez a hatás a *helyettesítési hatás*. Mivel a kóla árának csökkenése a fogyasztó számára reáljövedelem növekedést jelent, egy magasabb hasznossági szinten (U_2) lévő „B” pont választására is lehetősége van. Így a kóla mennyiségének növekedése ($Q_{kóla2} - Q^*$ közti különbséggel) az *árváltozás jövedelmi hatása*. *Megállapítható tehát, hogy normál termék esetében az árváltozás helyettesítési és jövedelmi hatása egyirányú árscsökkenés esetén pozitív, növekedés esetén viszont negatív.*

Inferior javak esetén a helyettesítési hatás pozitív. Az olcsóbb termékből a fogyasztó többet fog vásárolni. Az árváltozás jövedelmi hatása viszont negatív, mivel a fogyasztó ebben az esetben jobb helyzetben van, nőtt a reáljövedelme, tehát már lehetősége van, hogy más termékből többet vásároljon. *A jövedelemhatás csökkenti a helyettesítési hatást.*

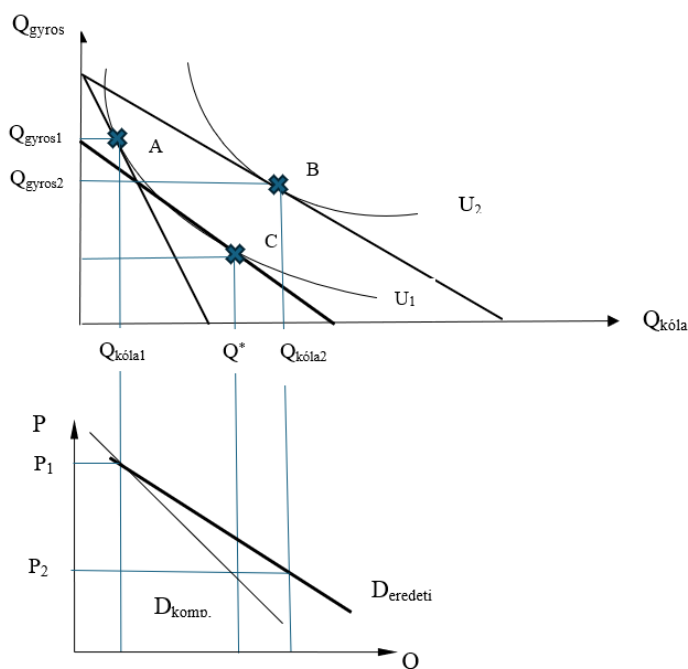
A **Giffen-javak** olyan javak, amelyek alacsonyabb rendűek, illetve a fogyasztók kiadásában nagy részarányt képviselnek. Éppen ezért a pozitív helyettesítési hatásnál nagyobb lesz a negatív jövedelmi hatás, tehát ha nő a termék ára, nő a keresett mennyisége, illetve fordítva: ha a termék ára csökken, a keresett mennyiség is csökken.

3.3.7. A kompenzált keresleti függvény

Az előzőekben olvashatta, hogy a keresleti függvény azt mutatja meg, hogyan változik egy termék keresett mennyisége, ha változik az ára ceteris paribus. Az árváltozás hatására viszont megváltozik a fogyasztó reáljövedelme is. Amennyiben ezt a jövedelem-változást kiküszöböljük, azaz azt vizsgáljuk, hogyan hat adott termék árváltozása a keresett mennyiségre változatlan reáljövedelem mellett,

akkor ki kell szűrni az árváltozás jövedelemhatását. Ez azt jelenti, hogy árnövekedésnél a fogyasztót kompenzálni kell az elveszített jövedelem-veszteségért, míg árcsökkenésnél fordított irányú kompenzációra van szükség. Ennek az árváltozás jövedelemhatását kiküszöbölő keresleti görbének a neve **jövedelemkompenzált keresleti függvény (Hicks-i keresleti függvény)**.

A 38. ábrán látható, hogyan lehet az eredeti és a kompenzált keresleti függvényt levezetni. Az ábra mutatja, hogy a kompenzált keresleti függvény meredekebb, ami egyértelmű, ha végig gondoljuk, ebben az esetben árcsökkenéssel kell számolni. Ez az árcsökkenés az eredeti keresleti függvényen nagyobb jövedelmet is eredményezett, ami miatt a fogyasztó több terméket tud megvásárolni. A fogyasztó „A” helyett az új áron „C” fogyasztói kosarat tudja választani. Árnövekedés esetén fordított a helyzet, hiszen a fogyasztónak jövedelemkompenzációt kell kapnia ahhoz, hogy a jóléte megmaradjon, az életszínvonala ne csökkenjen.



38. ábra. A jövedelemkompenzált keresleti függvény

A jövedelemkompenzált keresleti függvény tehát nem tartalmazza a jövedelmi hatást, csak a helyettesítési hatást mutatja. Amikor például egy termék ára csökken, kétféle hatás lép fel: egyrészt a fogyasztó helyettesíti a drágább termékeket az olcsóbbal (helyettesítési hatás), másrészt a reáljövedelme megnő, így több jószágot engedhet meg magának (jövedelmi hatás). A jövedelemkompenzált kereslet a tiszta helyettesítési hatást vizsgálja: azt mutatja meg, mennyivel változna a

kereslet pusztán az ár relatív változása miatt, ha a fogyasztó hasznossága változatlan maradna.

Vegyünk egy példát a búza és a kukorica piacán. Tegyük fel, hogy a búza ára jelentősen csökken. Egy átlagos fogyasztó a csökkenő búzaár hatására két okból is többet vásárolhat búzából: egyrészt mert az olcsóbbá vált termék helyettesíti a drágább, hasonló célra felhasználható termékeket (kukoricát), másrészt mert a csökkenő ár miatt a fogyasztó reáljövedelme emelkedik, így több élelmiszert vagy más javakat is vásárolhat.

Ha azonban a keresletet jövedelemkompenzált módon vizsgáljuk, akkor ki-küszöböljük a jövedelmi hatást: feltételezzük, hogy a búza árának csökkenése után a fogyasztó jövedelmét úgy csökkentjük, hogy éppen csak a korábbi hasznossági szinten maradjon. Ekkor tisztán azt látnánk, hogy mennyivel nő a búza kereslete kizárólag a helyettesítési hatás miatt, amikor a kukoricát részben a búzával helyettesíti, de a fogyasztó jóléti szintje nem változik.

Ez a fajta elemzés különösen fontos lehet mezőgazdasági politikák tervezésekor. Például, ha az állam támogatással csökkenti a búza árát, a jövedelemkompenzált keresleti függvény segítségével megkülönböztethető, hogy a fogyasztók ténylegesen mennyire reagálnak a búza relatív olcsóbbá válására (helyettesítési hatás), szemben azzal, hogy pusztán a magasabb reáljövedelem miatt nő a fogyasztásuk (jövedelmi hatás).

A jövedelemkompenzált keresleti függvény tehát kulcsfontosságú eszköz a fogyasztói választások elemzésében, mivel a tiszta helyettesítési hatást tárja fel. Mezőgazdasági kontextusban: ennek segítségével pontosabban megérthetjük, hogy az árak változása milyen módon befolyásolja az élelmiszerek fogyasztását, különválasztva az árváltozás valódi keresleti hatását a jövedelmi tényezőktől. Ez különösen releváns lehet az árstabilizációs politikák, támogatások vagy adóintézkedések értékelésekor, amikor az a cél, hogy a fogyasztói magatartást jóléti szintjük torzítása nélkül vizsgáljuk.

FELELETVÁLASZTÁSOS TESZT

1. Az $m = - P_X/P_Y$ hányados:

- A, a költségvetési egyenes meredeksége
- B, a termékek hasznosságának aránya
- C, a termékek mennyiségének aránya
- D, a helyettesítés határrátáj.

2. Normál közömbösségi görbéknél a helyettesítési határráta

- A, csökken
- B, nem változik
- C, nő
- D, nulla

3. Azon pontok összessége, amelyek a fogyasztó optimális választását képviselik adott jószág árának változása közepette, a másik jószág árának és a fogyasztó jövedelmének állandó szintje mellett:

- A, PCC függvény
- B, ICC függvény
- C, Keresleti függvény
- D, Engel görbe

4. Szigorúan preferált "A" jószágkosár jelölése:

- A, $A(x_1, y_1) < B(x_1, y_1)$
- B, $A(x_1, y_1) > B(x_1, y_1)$
- C, $A(x_1, y_1) < > B(x_1, y_1)$
- D, $A(x_1, y_1) < = B(x_1, y_1)$

5. A telítettségi pontnál

- A, a racionális fogyasztó elkezd az eddiginél nagyobb mértékben növelni a fogyasztását.
- B, a MU nulla.
- C, a TU nulla.
- D, a MU maximális.

6. Ha az x tengelyen lévő termék ára nő, miközben a y jövedelem és az y termék ára változatlan, a költségvetési egyenes

- A, önmagával párhuzamosan az origó felé eltolódik.
- B, elhelyezkedése nem változik.
- C, meredeksége változik, elfordul az origó felé.
- D, egyik sem igaz.

7. Az alábbiak közül, melyik állítás igaz az ár-fogyasztás görbére?

- A, Jelölése ICC.
- B, Azt mutatja meg, hogyan változik az optimális fogyasztói kosár, ha változik a fogyasztó jövedelme.
- C, Azt mutatja meg, hogyan változik az optimális fogyasztói kosár, ha változik a termék ára.
- D, Levezethető belőle az Engel-görbe.

8. A PCC görbéből származtatható

- A, az ICC görbe.
- B, az összpiaci keresleti függvény.
- C, az Engel-görbe.
- D, az egyéni keresleti függvény.

9. Igaz vagy hamis: Amikor az összhaszon függvénye 0 értéket vesz fel akkor a határhaszon maximális.

- A, Igaz
- B, Hamis

10. Igaz vagy hamis: Az Engel görbe csak negatív meredekségű lehet.

- A, Igaz
- B, Hamis

11. Ezen hasznosságelmélet szerint a hasznosság tőszámokkal nem mérhető.

- A, ordinális elmélet
- B, kardinális elmélet
- C, egyik esetben sem mérhető

12. Azt fejezi ki, hogyan változik egy termék kereslete csupán az árak egymáshoz viszonyított arányának megváltozása miatt.

- A, helyettesítési hatás
- B, jövedelmi hatás
- C, teljes árhatás
- D, mindegyik

13. Inferior javak esetén a helyettesítési hatás:

- A, pozitív
- B, negatív
- C, nulla

14. A több jobb, mint a kevesebb. Ez az elv a:

- A, dominancia elve
- B, tranzitivitás elve
- C, reflexivitás elve
- D, teljesség elve

15. Gossen I. törvénye a:

- A, csökkenő határhaszon elve
- B, csökkenő hozadék elve
- C, növekvő hozadék elve
- D, egyik sem

16. A reáljövedelem-változás kiszámítható:

- A, nominál-jövedelem változása/árváltozás
- B, nominál-jövedelem/reáljövedelem-változás
- C, árváltozás/nominál-jövedelem változás
- D, egyik sem helyes

17. Igaz vagy hamis: A közömbösségi görbék mindig konvexek.

- A, Hamis
- B, Igaz

18. Ez a függvény a fogyasztó jövedelme és a megvásárolt termék mennyisége közti kapcsolatot fejezi ki, miközben más feltételek nem változnak.

- A, Engel-görbe
- B, TU függvény
- C, MU függvény
- D, ICC függvény

19. A helyettesítés határrátája:

- A, jelölése: MRS
- B, határhasznok arányát fejezi ki
- C, mindkettő igaz
- D, egyik sem igaz

20. A racionális fogyasztó választás ott van, ahol:

- A, a közömbösségi görbe és a költségvetési egyenes érinti egymást
- B, a közömbösségi görbe és a költségvetési egyenes metszi egymást
- C, a közömbösségi görbe és a költségvetési egyenes párhuzamos
- D, egyik sem igaz

21. Igaz vagy hamis: A tökéletesen helyettesítő termékek közömbösségi térképe a vízszintes tengellyel párhuzamos egyenesekből áll.

- A, Hamis
- B, Igaz

IGAZ VAGY HAMIS?

A közömbösségi görbe meredeksége egyenlő a helyettesítési határrátával, aminek nagysága kifejezhető a két termék határhasznának arányával.	
Gossen első törvénye az előnykiegylítőds elve, azt fejezi ki, hogy a telítettségi pontnál a határhaszon nulla.	
Az ICC pontos definíciója: azon jószágkombinációk pontjainak mértani helye, amelyek a fogyasztó optimális választását tükrözik a termék árának változása mellett, változatlan jövedelem esetén.	
$A(x_1, y_1) \succ B(x_2, y_2)$: közömbös preferencia-reláció	
A költségvetési egyenlet képlete: $I = P_y \cdot X + P_x \cdot Y$	
A racionális fogyasztó választás ott van, ahol a közömbösségi görbe és a költségvetési egyenes érinti egymást	

ALAPFOGALMAK

- **Nominál jövedelem:** a fogyasztó rendelkezésére álló pénzösszeget jelenti.
- **Reáljövedelem:** azt mutatja meg, hogy adott nominál pénzmennyiséggel mennyi terméket lehet megvásárolni.
- **Hasznosság (U):** valamely jószág hasznos tulajdonságainak összessége.
- **Kardinális szemlélet:** a fogyasztó képes az egyes javak elfogyasztásából származó hasznosság abszolút nagyságát számszerűen kifejezni.
- **Ordinális szemlélet:** nem várja el a fogyasztótól, hogy mennyiségileg mérje a hasznosságot, hanem elég, ha a termékeket hasznossági sorrendbe tudja állítani.
- **Határhaszon (MU):** az a szám, amely megmutatja, hogy hogyan változik a fogyasztó összhaszna (TU), ha egy egységgel növeli valamely termék fogyasztását.
- **Gossen I. törvénye (csökkenő határhaszon elve):** az egymást követő pótlólagos jószágegységek elfogyasztásakor a teljes haszon egyre kisebb mértékben nő.
- **Gossen II. törvénye:** a fogyasztó akkor költi el optimálisan jövedelmét, ha az utolsó pénzegység által nyerhető határhaszon bármelyik termékre nézve ugyanakkora.
- **Közömbösségi görbe:** a fogyasztó számára egymással közömbösségi viszonyban álló jószágkosarak (termékkombinációk) mértani helye a fogyasztói térben.
- **Helyettesítési ráta (RS):** két terméknek az az aránya, amely mellett a fogyasztó hajlandó elcserélni az egyik jószágot a másikra.
- **Helyettesítés határrátája (MRS):** az egyik jószág azon mennyisége, amelyet a fogyasztó hajlandó feláldozni a másik jószág egy tetszőleges kis egységével történő növelése céljából.
- **Költségvetési egyenes:** azon jószágkombinációk összessége a két jószág terében, amelyeket a fogyasztó adott pénzjövedelemből, annak teljes elköltésével adott piaci árak mellett megvásárolhat.
- **Jövedelem-fogyasztás görbe (ICC):** a fogyasztó optimális választásait képviselő pontok sorozata, növekvő jövedelem és változatlan árak esetén.
- **Engel görbe:** a jövedelem és a kereslet összefüggéseit bemutató görbe.
- **Ár-fogyasztás görbe (PCC):** azon jószágkombinációk pontjainak mértani helye, amelyek a fogyasztó optimális választását tükrözik a termék árának változása mellett, változatlan jövedelem esetén.
- **Helyettesítési hatás:** azt fejezi ki, hogyan változik egy termék kereslete pusztán az árak egymáshoz viszonyított arányának megváltozása miatt.
- **Jövedelmi hatás:** arra utal, hogy a termék árának változása befolyásolja a fogyasztó vásárlóerejét, vagyis reáljövedelmét.

GYAKORLATI MEGKÖZELÍTÉS

1.

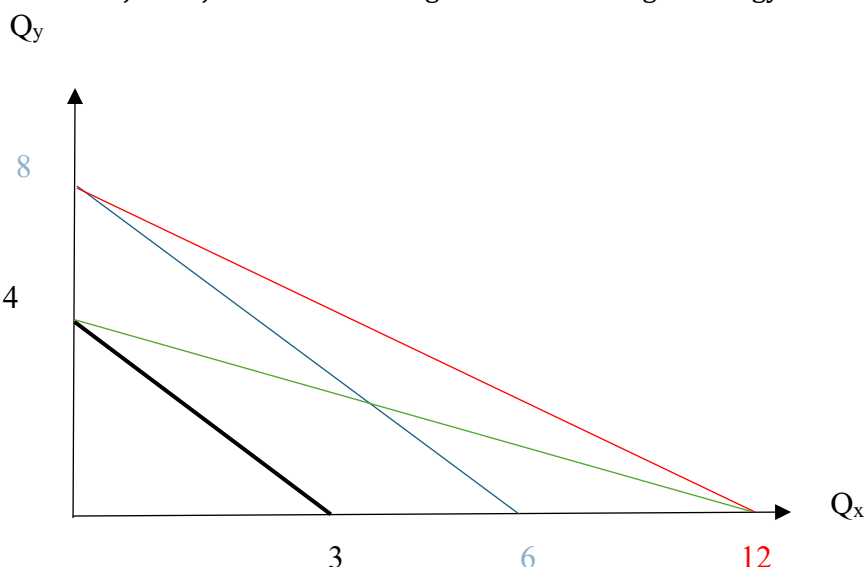
Az alábbi ábrán egy fogyasztó költségvetési egyenesét látja (4,3). A fogyasztó számára a következőképpen változnak a korlátozó feltétel

A, a jövedelme kétszeresére nő, majd

B, x termék ára felére csökken, majd

C, y termék ára kétszeresére nő.

Ábrázolja az új feltételeknek megfelelően a költségvetési egyenest!



2.

Egy fogyasztó almára és narancsra vonatkozó preferenciáit $TU=4xy$ hasznossági függvény fejezi ki. A két termék vásárlására havonta 20.000 egységet szeretne költeni a fogyasztó (I). Az almáért fizetendő egység (Px) 400, a narancsért (Py) 800 egység.

A, Határozza meg az alma és narancs határhasznát!

Az MU-függvény a TU-függvény Q szerinti 1. deriváltja! ebben az esetben a deriválás következő szabályát kell alkalmazni: ha $f(x)=x$, akkor $f'(x)=1$

X szerinti deriválás: $MU_x = 4 \cdot 1 \cdot Y = 4Y$

Y szerinti deriválás: $MU_y = 4X \cdot 1 = 4X$

Tehát: $MU_x = 4Y$, illetve $MU_y = 4X$

B, Írja fel a költségvetési egyenes egyenletét!

Költségvetési egyenes általános egyenlete: $I = P_x \cdot x + P_y \cdot y$, azaz
 $20.000 = 400x + 800y$

C, Határozza meg a költségvetési egyenes meredekségét!

Költségvetési egyenes meredekségének általános képlete:

$$m = - \frac{P_x}{P_y} \text{ azaz } m = - \frac{400}{800} = -0,5$$

D, Miként költse el a fogyasztó jövedelmét a két termékre, hogy maximális hasznosságot érjen el?

Az optimális jövedelem elköltsége ott van, ahol a költségvetési egyenes érinti a közömbösségi görbét! Matematikailag ez azt jelenti, ahol az egyenes és a görbe meredeksége megegyezik!

$$MRS = \frac{dy}{dx} = \frac{MU_x}{MU_y} = \frac{p_x}{p_y}$$

Behelyettesítve a határhasznok egyenletét, illetve az adott termékek árait, megkapjuk, hogy:

$$\frac{P_x}{P_y} = \frac{MU_x}{MU_y} = \frac{4Y}{4X} = \frac{400}{800}$$

Kifejezem valamelyik ismeretlenre az egyenletet: $y = 0,5x$, ezután behelyettesíttek a költségvetési egyenes egyenletébe: $20.000 = 400x + 800 \cdot 0,5x$

Egyszerűsítve: $20.000 = 400x + 400x$ azaz $20.000 = 800x$
 $x=25$ (alma)

Visszahelyettesíttek az $y = 0,5x$ -be: $y = 0,5 \cdot 25 = 12,5$

$y = 12,5$ (narancs)

Ellenőrzés: $25 \cdot 400 = 10.000$, illetve $12,5 \cdot 800 = 10.000$

Az összes jövedelem 20.000 egység.

E, Mekkora hasznosságot ér el a fogyasztó a két termék fogyasztásával?

$TU = 4xy$, behelyettesítve: $4 \cdot 25 \cdot 12,5 = 1.250$ azaz $TU = 1.250$, azaz a fogyasztó összhasznna a narancs és alma tekintetében 1250.

4. A TERMÉKPIAC KÍNÁLATI OLDALA

Az előző fejezetekben a piac általános összefüggéseivel, és a termékpiac keresleti oldalának elemzésével foglalkoztunk. A keresleti oldalt alapvetően a fogyasztók viselkedése határozta meg. Ebben a fejezetben a termékpiac kínálati oldalának ismertetése következik. *A kínálati oldalon az eladók, az üzleti szervezetek, vállalatok helyezkednek el. Ők döntenek el, hogy mit és mennyit termelnek, mennyit kínálnak fel eladásra a piacon. Ebben a döntésben meghatározó szerepet játszanak a vállalatok célkitűzései, a termelők belső motivációi. A különböző vállalatok közös jellemzője, hogy a termelési tényezők (inputok) felhasználásával outputot, olyan termékeket, szolgáltatásokat állítanak elő, amelyeket az árupiacon/termékpiacon értékesíteni lehet, mivel azok vevői igényeket tudnak kielégíteni. Mindezek mellett céljuk a jövedelemszerzés, aminek érdekében tevékenységükhez tőkét fektetnek be, de befektetési döntéseikkel, az erőforrások felhasználásával kockázatot is vállalnak. Az is fontos tényező, hogy a vállalatok tevékenységük során piaci kapcsolatokat alakítanak ki más vállalatokkal, illetve a fogyasztókkal.*

A vállalatnak döntései során a mit, hogyan és kinek kérdéseket kell megválaszolnia, azaz el kell döntenie, hogy milyen és milyen mennyiségű terméket, szolgáltatást állítson elő, azt milyen technológiával, milyen erőforrás-felhasználással végezze, illetve a végterméket kinek adja el.

A termelők döntéseit jelentős mértékben befolyásolja az a piaci struktúra, amelyben működnek. Ha a piacon sok, egymáshoz hasonló terméket kínáló termelő van jelen, akkor az egyes vállalatok kénytelenek alkalmazkodni a piaci viszonyokhoz, mivel önállóan nem képesek azokat érdemben alakítani. Ez a helyzet a **tökéletes verseny** jellemzője, ahol a vállalat csupán egy a sok közül, kínálata csak elenyésző részét adja a teljes piaci kínálatnak, így az árak alakulására nincs befolyása (árelfogadó). Ezzel szemben, ha egy vállalat jelentős piaci részesedéssel bír, akkor lehetősége van arra, hogy hatással legyen az árakra is. A legszélsőségesebb eset a **monopólium**, amikor egyetlen termelő van jelen a piacon versenytárs nélkül, és ő maga szabja meg az árakat (ármeghatározó). Azokat a piacokat pedig, ahol néhány nagyobb vállalat uralja a kínálatot, **oligopol** piacoknak nevezzük. Ilyen környezetben a vállalatok már képesek befolyásolni a piaci folyamatokat, ugyanakkor döntéseik meghozatalakor figyelemmel kell lenniük a versenytársak lépéseire is (árkövető).

Alapvetően a modellek esetében is a vállalatok profitérdekéből kell kiindulni. Lényeges kérdés, hogy milyen módon tudják rövid és hosszú távon maximalizálni profitjukat. Ehhez ismerni kell a termelés elméletét, a vállalati bevételek és költségek alakító tényezőit. A vállalatok lehetőségeire a környezetük jelentős befolyással van, ezért ennek fő komponenseit is vizsgálni kell. A piaci mechanizmus

vizsgálata során már megtörtént a kínálat alapösszefüggéseinek vizsgálata. A **kínálati függvény** azt fejezi ki, hogy különböző árak mellett, milyen termék, vagy szolgáltatás-mennyiséget kínálnak a termelők. A kínálat tehát az ár és a kínált mennyiség közötti összefüggést mutatja. A piaci kínálat az egyes vállalatok kibocsátásra vonatkozó döntésének eredője.

4.1. Vállalatok

Az üzleti szervezet olyan struktúrákat és együttműködési formákat jelent, amelyek emberek között jönnek létre (akár rövidebb, akár hosszabb időre) abból az okból, hogy valamilyen gazdasági célt valósítsanak meg. Az üzleti vállalkozás olyan tevékenység, amelynek fő célja a nyereség elérése, valamint a fogyasztók igényeinek kielégítése. Üzleti vállalkozást számos módon lehet folytatni: kis- vagy nagyvállalkozásként, egyéni vállalkozóként vagy másokkal együttműködésben, a gazdaság bármely területén. A „vállalkozás”, az „üzleti vállalkozás” és a „vállalat” fogalmi részben átfedik egymást, ugyanakkor vannak közöttük különbségek is. A legátfogóbb közülük a „vállalkozás” fogalma, amely általában olyan tevékenységet jelöl, amely egy többé-kevésbé kockázatos cél elérésére irányul. A *vállalkozási tevékenység három alapvető jellemzője* a meghatározott cél elérése érdekében történő cselekvés, az elérhető erőforrások, lehetőségek és képességek mozgósítása és hasznosítása, illetve a kockázat vállalása, azaz annak elfogadása, hogy a cél elérése mellett a kudarc lehetősége is fennáll.

Azokat a vállalkozásokat, amelyekben a célok és kockázatok alapvetően gazdasági természetűek, **gazdasági vállalkozásoknak** nevezzük. A gazdasági vállalkozás is tágabb fogalom, mint a vállalat, mert közülük csak a szervezetten, jogilag szabályozott keretek között működőket tekintjük vállalatnak. Tehát a **vállalat** a modern gazdaságok gazdasági-szervezeti alapegysége, amely szervezetten, jogilag szabályozott keretek között működik.

A vállalat, mint gazdálkodási forma, hosszú történelmi fejlődés eredményeként alakult ki. A ma ismert vállalati struktúra – jogi, gazdasági és szervezeti értelemben – alapvetően a 19. és 20. század társadalmi-gazdasági átalakulásainak terméke. A korábbi időszakokban a gazdasági tevékenységek legfontosabb szervezeti egysége a család és a háztartás volt. Ebben a formában a termelés és a fogyasztás szorosan összekapcsolódott, sok esetben egyazon egységen (egy családi gazdaságon vagy kézműves műhelyen) belül zajlott. A társadalom és a gazdaság fokozatos átalakulása – például a munkamegosztás elmélyülése, az ipari forradalom hatásai, a piacgazdaság fejlődése – lehetővé és szükségessé is tette a termelés leválását a háztartásról. A termelési tevékenységek önállósodása során új szervezeti formák jöttek létre, amelyek már nem csak a család belső működésére támaszkodtak, hanem külső piacokra, beszállítókra és munkavállalókra is. Így alakult ki fokozatosan a modern értelemben vett vállalat, mint önálló üzleti

szervezet, amelynek elsődleges célja a gazdasági érték előállítása, a nyereségtermelés, valamint a piaci igények kielégítése. *A vállalat tehát nem csupán egy termelési egység, hanem komplex gazdasági szervezet is, amely meghatározott célok elérése érdekében működik, miközben alkalmazkodik a piaci és társadalmi környezet folyamatosan változó kihívásaihoz.* Alapvetően a mikroökonómia a vállalat fogalmát használja.

4.1.1. A vállalati környezet

A vállalat a gazdasági élet önálló egysége, amely nagyon sok szálal kapcsolódik az őt körülvevő környezethez. A környezet jelentős mértékben befolyásolja lehetőségeit, elősegíti vagy korlátozza céljainak elérésében, tehát egyértelmű, hogy a vállalatok nem elszigetelten működnek, hanem folyamatos kölcsönhatásban állnak a környezetükkel. A **vállalati környezet** olyan külső tényezők összessége, amelyek befolyásolják a vállalat működését, döntéshozatalát és hosszú távú stratégiáját. A vállalatok sikeressége gyakran azon múlik, hogy mennyire képesek ezekhez a körülményekhez alkalmazkodni. **A vállalati környezet legfontosabb elemei a következők:**

1. Természeti környezet

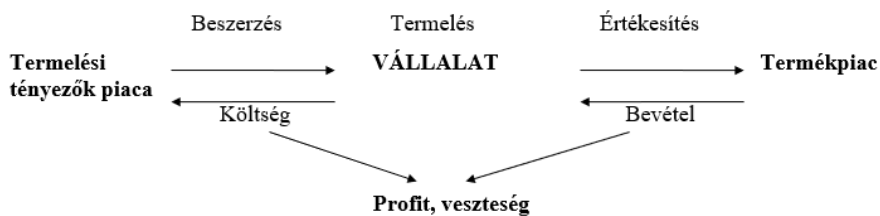
A természeti környezet több szempontból is befolyásolja a vállalat tevékenységét. A természeti környezet szerepe napjainkban felértékelődött. A klímaváltozás, az energiaforrások szűkössége, illetve a környezetvédelmi szabályozások (EU szigorú szén-dioxid-kibocsátási kvótái stb.) mind hatással vannak a vállalatok működésére. Például az autóiparban a hagyományos belső égésű motorokat gyártó cégek kénytelenek áttérni az elektromos hajtású járművekre, hogy megfeleljenek a környezetvédelmi előírásoknak és a fogyasztók elvárásainak. Ugyanígy, a mezőgazdasági szektorban egyre fontosabbá válik a vízhasználat hatékonysága, különösen az aszály sújtotta területeken, mint például Dél-Spanyolországban. Azt tudjuk, hogy *a természeti tényezők részben erőforrások, a gazdasági tevékenységet meghatározó tényezők, és mint ilyen, korlátozott mennyiségben áll rendelkezésre.* A természet korlátokat állít a vállalatok elé, ami azt jelenti, hogy a ráfordításokból csak meghatározott módokon lehetséges termékeket előállítani, azaz *csak bizonyos technológiák választhatók.* Ennek a mértéktelen kihasználása, rombolása, elpusztítása az ember biológiai létét is veszélyezteti (környezetszennyezés). A technológiaiailag megvalósítható input-output kombinációk halmazát **termelési halmaznak** nevezzük. A termelési ráfordítások költséggel járnak, így a vállalat számára a ráfordítások egy adott szintjén maximálisan elérhető kibocsátások vizsgálatára válik elsődlegessé.

2. Társadalmi-politikai környezet

A társadalmi-politikai környezet a politikai stabilitást, a jogi szabályozásokat, valamint a társadalmi értékrendet és elvárásokat foglalja magában. Például egy vállalat számára egy kiszámítható jogi környezet segíti a hosszú távú tervezést. Ugyanakkor egy politikailag instabil országban a gyakori törvényi változások vagy államosítási kockázatok komoly bizonytalanságot okozhatnak a cégek működésében. A társadalmi szempontok is egyre fontosabbak: a fiatalabb generációk (Z generáció) tudatosan keresik azokat a márkákat, amelyek kiállnak a társadalmi felelősségvállalás vagy a környezetvédelem mellett. Jó példa erre a Patagonia nevű outdoor ruházati márka, amely kifejezetten környezetvédelmi és etikus működésre építi márkaidentitását. A társadalmi környezet szempontjából a kultúrális, jogi, erkölcsi háttér és intézményrendszer is meg kell említeni. A társadalmi környezet fontos alakítói a *hagyományok*, a *szokások*. Ezek jelentős meghatározói az emberek gazdasági gondolkodásának is. A társadalmi-politikai környezetben kiemelkedő szerep jut az *államnak*. A globalizáció fokozódásával a *nemzetközi szervezetek, egyezmények* a vállalati környezet egyre jelentősebb alakítóivá válnak. A jóléti társadalmakban a vállalati versenyképesség fontos elemévé vált a *társadalmi elvárásoknak való megfelelés*. Ez nem a jogi előírások betartását jelenti, hanem olyan igényeket, mint a környezet szépítése, bizonyos szociális érzékenység stb.

3. Gazdasági, piaci környezet

A gazdasági, piaci környezet befolyásolja legközvetlenebb módon a vállalat tevékenységét, ezért a modern vállalat legfontosabb gazdasági környezete a piac. *A gazdasági-piaci környezet a makrogazdasági helyzetet, a piaci verseny erősségét, a fogyasztók jövedelmét és vásárlási szokásait jelenti.* Például egy gazdasági válság idején (mint amilyen a 2008-as pénzügyi válság volt) csökken a vásárlóerő, ami visszaveti a keresletet, nem feltétlen csak a luxustermékek iránt. Ezzel szemben egy erőteljes gazdasági növekedés időszakában, mint amelyet Kína tapasztalt a 2000-es évek elején, hatalmas piaci lehetőségek nyílnak meg a vállalatok előtt. A technológiai szektorban az Apple vagy a Tesla jól mutatják, hogyan lehet versenyelőnyt építeni a folyamatos innovációra, miközben gyorsan alkalmazkodnak a piaci változásokhoz.



39. ábra. A vállalatok piaci kapcsolatai

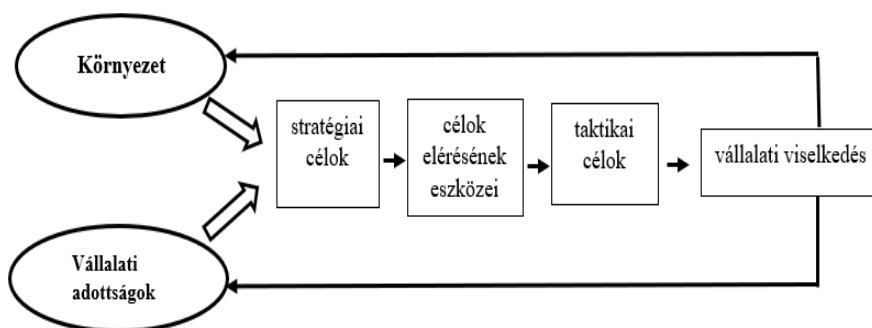
A vállalat a működéséhez szükséges termelési tényezőket a piacon szerzi be, vagyis az inputokat vásárolja meg. Ugyanakkor az általa előállított termékeket és szolgáltatásokat, azaz az outputokat szintén piacon, a termékpiacon értékesíti. A vállalat tehát erőforrásokat (inputokat) alakít át termékekké és szolgáltatásokká (outputokká), amelyeket piaci tranzakciók révén szerez be, illetve ad el. A vállalat működését pénzmozgások kísérik, amelyek a reálfolyamatokkal párhuzamosan, de ellenkező irányban zajlanak: a termelési tényezőkért fizetett pénz kiadást vagy költséget jelent, míg az áruk értékesítéséből befolyó pénzbevételt. *A vállalat célja, hogy bevételei meghaladják a kiadásait, így nyereséget érjen el.* Azonban előfordulhat, hogy a költségek nagyobbak, mint a bevételek, és ebben az esetben a vállalat veszteséget realizál (39. ábra).

A nyereség tehát a vállalat bevételei és kiadásai közötti különbségként jelentkezik, vagyis a profit az árbevétel és a termelési költségek különbségéből származik, ezért a vállalatok alapvető érdeke, hogy bevételeiket növeljék, miközben költségeiket a lehető legalacsonyabb szinten tartják. E cél eléréséhez elengedhetetlen, hogy a rendelkezésre álló termelési tényezőket hatékonyan használják fel, és korszerű, eredményes technológiákat alkalmazzanak. Ez azt jelenti, hogy *törekedniük kell arra, hogy adott erőforrás-mennyiséggel minél több terméket vagy szolgáltatást állítsanak elő, vagy fordítva: ugyanazt a kibocsátási szintet minél kevesebb erőforrás felhasználásával éri el.* Ugyanakkor nem elegendő csupán a technikai hatékonyságra törekedni, a pénzügyi, gazdasági eredményesség is kulcsfontosságú. Előfordulhat ugyanis, hogy bár egy technológiai megoldás műszakilag hatékony (vagyis kevés erőforrást használ), gazdasági szempontból mégsem éri meg alkalmazni. Például, ha az alacsony erőforrás-felhasználás nagyon magas költséggel jár, miközben az előállított termék vagy szolgáltatás csak alacsony áron értékesíthető a piacon, akkor a vállalkozás annak ellenére is veszteségesse válhat, hogy technológiailag hatékony módszert alkalmazott.

4.1.2. Vállalati célok, stratégia és taktika

A vállalat tevékenysége során meghatározott célokat követ. A klasszikus vállalat fő célja a *profit elérése* volt, míg a *modern vállalat célrendszere* ennél összetettebb, mivel *külső környezeti tényezők és belső adottságok is befolyásolják.* Ezért

érdemes megkülönböztetni a vállalat hosszú távú stratégiáját a rövid távú, taktikai céloktól, amelyek a konkrét helyzethez igazodnak.



40. ábra. A vállalkozás stratégiája, taktikája

A vállalati stratégia a hosszú távú célokat és azok megvalósításához szükséges eszközöket foglalja magában. A **stratégiai célok** többek között a piaci részesedés növelése, a vállalat külső megítélésének javítása, pénzügyi stabilitás fenntartása (hitel- és fizetőképesség), növekedés és fejlődés, korszerűsítés és innováció, jövedelmezőség és vagyon gyarapítása. A **taktika** ezzel szemben egy rövid távú cél elérése érdekében hozott konkrét cselekvésekre és döntésekre vonatkozik. Ez egy részletesebb és konkrétabb megközelítés, amely a stratégiai terv végrehajtásának módjára összpontosít. A taktikai tervezés célja, hogy az adott feladatokat minél hatékonyabban és eredményesebben hajtsa végre a vállalat, miközben folyamatosan alkalmazkodik a piaci ingadozásokhoz, és gyorsan kezeli a felmerülő problémákat. *A vállalati taktika így a stratégia megvalósítására irányuló, abból levezetett, rövid távon ható, külső és belső tényezőkhez igazodó, összetett célrendszer és az azok elérését szolgáló intézkedések összessége.*

A konkrét célok mindig a vállalat aktuális helyzetétől függenek. Például válság idején a túlélés válik elsődlegessé, míg egy új piac megszerzése rövid távon akár fontosabb lehet a profitnál is. *Hosszú távon azonban a profitszerzés marad a legfontosabb cél.* A vállalat nemcsak a környezetére reagál, hanem aktívan formálja is azt. Különösen a jóléti államokban a vállalatok egyre inkább alakítói a piacnak, hiszen a telített piacon igényt kell teremteniük termékeik iránt.

4.2. A termelés mikroökonómiai szempontból – időtávok

A vállalatoknak is lehetőségük van döntéseket hozni és mérlegelni ugyanúgy, mint a fogyasztóknak, hiszen a piac működésében nemcsak a fogyasztók, hanem a vállalatok is nélkülözhetetlen szerepet töltenek be. Ráadásul a vállalat nem pusztán a fogyasztó kiszolgálója, hanem például egyre intenzívebb reklám-

tevékenységével képes alakítani a fogyasztói ízlést, sőt, új igények kialakítására is törekszik. A korábban már említett három alapvető kérdés megválaszolása elengedhetetlen a vállalat szempontjából:

- **Mit termeljen?** Melyik termék vagy szolgáltatás előállítására fordítsa erőforrásait, és az adott piaci körülmények között mekkora mennyiséget gyártson belőle?
- **Hogyan termeljen?** Milyen technológiát alkalmazzon a kiválasztott termék előállításához? Hogyan kombinálja a termelési tényezőket, például sok munkaerőt és kevés gépet, vagy épp ellenkezőleg, fejlett technológiát és kevesebb emberi erőforrást használjon?
- **Kinek termeljen?** Milyen minőségben és mennyiségben állítsa elő termékeit? Milyen választékkal jelenjen meg a piacon?

Ezen kérdések megválaszolásához számos tényezőt figyelembe kell venni, melyek közül az egyik legfontosabb az idő szerepe. A döntések meghozatalában kulcsfontosságú a vállalati környezet aktuális állapota és annak változásai. A vállalat reakciója ezekre a változásokra nagymértékben függ a mikroökonómiai időtávoktól, tehát a vállalat döntési mechanizmusának vizsgálatakor azokat az összefüggéseket kell megvizsgálni, amelyekről az árbevétel és a költségek nagysága függ.

A következő időtávokat kell megkülönböztetni:

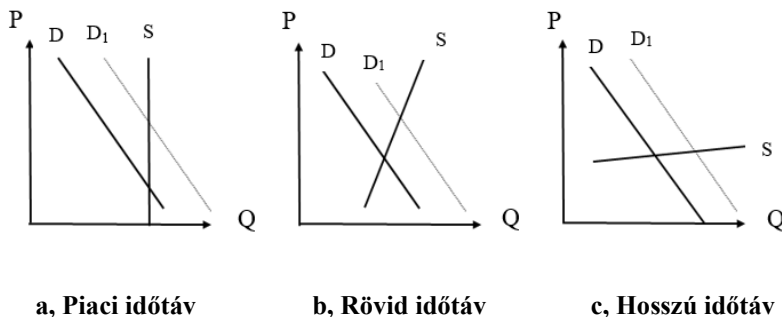
- **Nagyon rövid táv, vagy piaci időtáv:** a vállalatok a piaci kereslet növekedésének tényére a rendelkezésre álló idő rövidsége miatt nem tudják termelésüket növelni. Csak arra van lehetőségük, hogy a többletkeresletet készleteikből elégítsék ki. A keresletváltozásra tehát csak készletváltozással (csökkentéssel vagy növeléssel) képes a vállalat reagálni. Például egy haláros reggelre már kifogta az aznapi mennyiséget, és a piacon értékesíti. Ha hirtelen megnő a kereslet, nem tud több halat kínálni aznapra, mivel nincs lehetősége azonnal újabb mennyiségű halat kifogni.
- **Rövid táv:** ebben az esetben már nem csak készleteit, hanem termelését is tudja alakítani a kereslet változásához a vállalat. A piachoz való alkalmazkodás során a vállalatnak lesz legalább egy olyan termelési tényezője, amelyik mennyisége változtatható, de semmiképp sem tudja az összes inputtényezőjét változtatni. A felhasznált munka mennyisége könnyen változtatható, ezért a modelljeink esetében a munka lesz a változó tényező. Például egy pékség több kenyeret akar sütni az egyre növekvő kereslet miatt, így több péket tud alkalmazni, de a berendezések, eszközök száma (tőkejavak) rövid távon változatlan.
- **Hosszú táv:** a vállalat számára valamennyi termelési tényező megváltoztatható, adott technológiai feltételek mellett. Ha kell, akkor például újabb gépeket, berendezéseket is be tud állítani a termelésbe, amely által alkalmazkodni tud a megnövekedett kereslethez. Tegyük fel, hogy egy informatikai cég úgy dönt, hogy új irodaházat épít, és teljesen új

berendezéseket szerez be, mert hosszú távon bővíteni akarja a működését, reagálva a tartósan növekvő keresletre. Ez hosszú időtávot jelent.

- **Nagyon hosszú táv:** a piaci változásokhoz a vállalat már nemcsak készleteinek, termelési tényezőinek változtatásával, hanem a technika fejlesztésével is tud alkalmazkodni (tudás, ízlés, jogi környezet változása). Példaként lehet említeni az elektromos autóipar fejlődését. Az új technológiák (akkumulátorok, mesterséges intelligencia) bevezetése hosszú évek alatt történik, miközben az egész iparág és a fogyasztói preferenciák is jelentősen átalakulnak.

A **mikroökonómiai időtáv** szerepe abban áll, hogy segít megérteni és elemezni, hogyan reagálnak a gazdasági szereplők (főként a vállalatok) a különböző piaci változásokra (árak, kereslet, költségek változására). Az *időtáv meghatározza, hogy egy adott időszakban mely termelési tényezők tekinthetők rögzítettnek vagy változtathatóknak*, és ez alapvetően befolyásolja a döntéshozatalt és a piaci kínálat rugalmasságát. Ennek segítségével jól nyomon követhetők a modelleken keresztül a folyamatok.

A mikroökonómiai időtáv tehát keretet ad a gazdasági döntések elemzéséhez az alapján, hogy milyen gyorsan és milyen mértékben tudnak a vállalatok alkalmazkodni a környezeti változásokhoz. Ezt mutatja be a 41. ábra a kínálati függvény meredekségének változásán keresztül. Ez lehetővé teszi például a kínálat rugalmasságának vizsgálatát különböző időtávokon, a költségstruktúrák elemzését (fix és változó költségek elválasztása), az iparági belépési és kilépési folyamatok megértését, a hosszú távú egyensúlyi helyzetek modellezését.



41. ábra. Mikroökonómiai időtávok

A piac tényezői (kereslet, kínálat, ár, jövedelem) közül a vállalat leginkább saját kínálatát képes megváltoztatni. A többi tényező számára a piaci szerkezet függvényében többé-kevésbé külső adottság. A *termelők legalapvetőbb piaci reakciója tehát a kínálat megváltoztatása, a kínált áru mennyiségének növelése vagy csökkentése*. A vállalat döntési mechanizmusának elemzésekor azokat a tényezőket, összefüggéseket kell megvizsgálni, amelyekről az árbevétel és a költségek nagysága függ. Ezek a következők:

- **Időkorlát:** a vállalatok kínálatuk meghatározásánál a döntéshez rendelkezésre álló idő függvényében különböző módon reagálhatnak a piaci keresleti és kínálati viszonyok változására. Ezt szemléltetik az előző részben leírtak.
- **Technológiai korlátok:** a vállalatok a termelés során különböző technológiai megoldások közül választhatnak, figyelembe véve az adott kor technikai fejlettségi szintjét. Az alkalmazott technológia határozza meg, hogy egy adott mennyiségű termék előállításához milyen típusú és mennyiségű termelési tényezőre van szükség. A technológiai színvonal alapvetően korlátozza a vállalat termelési lehetőségeit: minél fejlettebb a technológia, annál hatékonyabban képes a vállalat termelni. A technikai fejlődés lehetővé teszi, hogy ugyanazt az outputot kisebb ráfordítással, azaz kevesebb erőforrás felhasználásával ériék el, éppen ezért a vállalatok sok esetben nemcsak alkalmazzák a meglévő technológiákat, hanem aktívan részt vesznek a kutatás-fejlesztési tevékenységben is, amelynek célja új, hatékonyabb termelési eljárások kidolgozása. Az új technológiák bevezetésével a vállalat bővíti termelési lehetőségeit, így hosszú távon versenyképesebb lehet. Képzeljünk el egy gazdaságot, amely hagyományosan kézi erővel és egyszerű eszközökkel végzi a búza betakarítását, így napi 10 hektár területet tudnak learatni 10 munkás segítségével. Ha azonban a gazdaság beruház egy modern kombájnba, akkor ugyanazt a 10 hektárt már csak 3 munkás közreműködésével és jóval rövidebb idő alatt tudja betakarítani. Ez az új technológia csökkenti az egységnyi termény betakarításához szükséges munkaerő- és időráfordítást, valamint lehetőséget ad a termőterület növelésére is. A gazdaság ezzel nemcsak költséghatékonyabbá válik, hanem versenyelőnyre is szert tehet az agrárpiacon.
- **Költségkorlátok:** a vállalatok költségeit a technológiai lehetőségei, illetve az inputtényezők árai határozzák meg. Ez utóbbiak az inputpiacon (a munkapiacon, tőkepiacon stb.) alakulnak ki.
- **Bevételi korlátok:** a vállalat bevétele nemcsak a piacra vitt termék-mennyiségtől, hanem az ott kialakult áraktól is függ. A piaci árak nagysága függ az adott termék piaci keresletétől, a vállalat piaci hatalmától, a versenytársak stratégiai és taktikai lépéseitől. Piaci elemzések nélkül nem lehet a vállalati magatartást, döntési mechanizmust leírni.

4.3. A technikai és gazdasági hatékonyság

Az előzőekben áttekintettük azokat a kulcskérdéseket, amelyekkel a vállalatnak szembe kell néznie termelési döntései meghozatalakor. Ezen kérdések megválaszolásában fontos szerepet játszik a termelés elméletének ismerete, amely iránymutatást ad a gazdasági és technológiai lehetőségek felméréséhez. A termelés elmélete a műszaki és technológiai információkból indul ki, vagyis abból, hogy egy

adott technológiai szinten hogyan és milyen hatékonysággal történhet a termékek előállítás.

Ha egy vállalat el kíván érni egy bizonyos kibocsátási szintet, tisztában kell lennie azzal, hogy ehhez mekkora és milyen összetételű termelési tényezőre van szüksége. Ugyanez fordítva is igaz: ha adott mennyiségű termelési tényező áll rendelkezésre, tudnia kell, mekkora termelési volument képes azokból kihozni. Mindez szorosan összefügg a rendelkezésre álló technológiával. A vállalatok célja, hogy a lehető leghatékonyabban használják fel az erőforrásaikat: vagyis adott ráfordítás mellett a lehető legnagyobb kibocsátást éri el, vagy egy adott kibocsátást a lehető legkisebb költséggel valósítsanak meg. Ezt nevezzük **technikai és gazdasági hatékonyságnak**. A gazdasági hatékonyság elemzésekor a technikailag hatékony termelési eljárások közül kiválasztjuk azt, amely gazdaságossági szempontból a legjobb. Az adott technikai fejlettségi szinten megvalósítható összes input-output kombinációt pedig **termelési halmaznak** nevezzük.

A termelési függvény segítségével a termelési halmazból először azokat az input-output kombinációkat választhatjuk ki, amelyek technikai értelemben hatékonyak. Ezt követően a technikailag hatékony megoldások közül a költségek összehasonlítása alapján kell kiválasztani a gazdaságilag is hatékony, legkisebb összköltségű tényezőkombinációt. A termelési döntések nem kizárólag technikai kérdések. A vállalatoknak nemcsak azt kell mérlegelniük, hogy milyen termelési módok állnak rendelkezésre, hanem azt is, hogy ezek közül melyik a leggazdaságosabb. Ehhez már nem elegendő a termelés-elméleti háttér, hanem szükség van a költségelmélet ismeretére is, hiszen végső soron a döntéseket a költségek és a profit határozzák meg.

4.3.1. A rövid távú termelési függvény

A ráfordítások és a kibocsátás összefüggését kifejező matematikai formulát a közgazdászok **termelési függvénynek** nevezik. A termelési függvény olyan technikai összefüggés, amely az egyes termelési tényező-kombinációk által előállítható maximális kibocsátási mennyiséget adja meg a technikai fejlettség adott állapota mellett. A modell feltételezi, hogy a vizsgált vállalat a termelési tényezőket hatékonyan alkalmazza, ami a valóságban persze nem mindig igaz. Egy vállalat nagyon sokféle inputtal dolgozik, különböző képzettségű munkásokat alkalmaz, különböző anyagokat, gépeket, berendezéseket használ. Az egyszerűség kedvéért *a modellben kétféle inputot különböztetünk meg: munka (L: Labor), tőke (K: Capital). Ekkor a termelési függvény általános alakja: $Q=f(L,K)$, ahol Q a termelés mennyisége, L a munka mennyisége, K pedig a tőke mennyisége.*

Rövid távon vizsgálódik a modell, tehát a vállalat nem képes minden termelési tényezőjét változtatni. Ebben az esetben a tőke az a tényező, ami rövid távon nem változtatható, állandónak kell tekinteni. A munka viszont rugalmasan változtatható. A termelési függvény megadja a technikailag hatékony inputkom-

binációkat. A rövid távú termelési függvényt **parciális termelési függvénynek** is hívjuk, mivel ez a függvény a hosszú távú termelési függvény kevesebb változóra vizsgálva. Tehát a **parciális termelési függvény** azt mutatja meg, hogyan alakul a termelés egyetlen input tényező változásának következtében feltételezve, hogy minden egyéb tényező változatlan. Hosszú távon természetesen a munka és a tőke is változtatható. Ennek ismeretében kell megvizsgálni először a rövid, majd a hosszú távú termelési függvényt.

Ha ábrázoljuk ezt a termelési függvényt egy koordináta-rendszerben, a vízszintes tengelyen a rövid távon változtatható termelési tényező felhasznált mennyisége van (L), a függőleges tengelyen pedig az elérhető kibocsátás, azaz a termelés mennyisége (Q), másképp *TP: Total Product*. A termelési összefüggések vizsgálatához további alapfogalmak ismeretére van szükség.

A **határtermék** (*MP: Marginal Product*) azt az összefüggést fejezi ki, hogy milyen mértékben változik az össztermelés (*TP: Total Product*) az adott termelési tényező újabb és újabb egységének felhasználása eredményeként. Beszélhetünk a munka határtermékéről (MP_L : *Marginal Product of Labor*), és a tőke határtermékéről (MP_K : *Marginal Product of Capital*) is.

A **munka határterméke** (MP_L) megmutatja, hogyan változik az össztermelés, ha a felhasznált munka mennyiségét egységnivel növeljük. A határtermék tehát azt mutatja meg, hogy a legutolsó alkalmazott munkás mennyivel változtatta meg a vállalat termelésének mennyiségét (összkibocsátás). Ez a határelemzés eszköze, ez adja meg, hogy az adott pozícióból elmozdulva milyen eredményre számíthat a vállalat.

$$MPL = \frac{\Delta TP}{\Delta L}$$

MP_L : a munka határterméke

ΔTP : az össztermelés változása

ΔL : a felhasznált munka mennyiségének változása

Ha a tőke határtermékét vennénk alapul, a képlet a következőképpen alakulna:

$$MPK = \frac{\Delta TP}{\Delta K}$$

A munka határtermékét meg kell különböztetni a munka átlagtermékétől, vagy átlag-termelékenységetől. Az **átlagtermék** (*AP: Average Product*) az össztermék és az összmunka hányadosa, vagyis azt mutatja meg, hogy egységnyi

munkára átlagosan mennyi termék jut (AP_L). Ha a tőkét vennénk alapul, az AP_K az össztermék és a tőke hányadosa lenne, azaz

$$APL = \frac{TP}{L} \quad \text{illetve} \quad APK = \frac{TP}{K}$$

A gyakorlati alkalmazás során az értelmezéssel kapcsolatban bizonyos nehézségek merülhetnek fel, elsősorban a használt mértékegységek miatt. Az eredmények eltérőek lehetnek attól függően, hogy például a munkaráfordítást munkaórában, munkanapban vagy a dolgozók számában mérjük. Hasonlóképpen, a termelés egységeinek megválasztása is befolyásolja az elemzés eredményét, éppen ezért a gyakorlatban, különösen a határtermékek vizsgálatakor, célszerű a **rugalmassági mutatókat** is alkalmazni, mivel ezek mértékegységtől függetlenül fejezik ki a változások arányát, és így alkalmasabbak az összehasonlításra és az elemzésre.

Valamely **termelési tényező termelési rugalmassága** azt mutatja meg, hogy hány százalékkal változik az össztermelés, ha az adott tényező mennyisége egy százalékkal változik, miközben a többi termelési tényező mennyisége változatlan.

A **munka (vagy a tőke) termelési rugalmassága** megmutatja, hogyan változik az össztermelés, ha a munka mennyisége (vagy a tőke mennyisége) egy százalékkal nő. A termelés rugalmasságának értéke: $0 < \varepsilon < 1$. A munka és a tőke átlagtermékének, határtermékének ismeretében felírható a termelési rugalmasság:

$$\varepsilon_K = \frac{MPK}{APK} \quad \text{illetve} \quad \varepsilon_L = \frac{MPL}{APL}$$

Azaz a munka termelési rugalmassága annak határtermékének és átlagtermékének hányadosa. A tőke termelési rugalmassága annak határtermékének és átlagtermékének hányadosa. Mivel két tényezőről beszélünk, együttes hatásuk eredménye, hogy az össztermelés teljesen megváltozik, azaz: $\varepsilon_L + \varepsilon_K = 1$

A mezőgazdaságban például a **munkaerő** szezonális rugalmassága kulcsfontosságú: aratás idején a munkaerő-igény jelentősen nő, míg más időszakokban csökken. A munka rugalmasságát befolyásolja a munkaszerződések típusa, a képzettségi szint és a munkaerőpiac állapota. A **tőke** kevésbé rugalmas tényező, mivel beruházásai hosszú távúak, és gyors változtatásuk költséges. Ugyanakkor a technológiai fejlődés növeli a tőke rugalmasságát: például egy modern kombájn többféle termény betakarítására alkalmas, így jobban alkalmazkodik a gazdaság igényeihez.

Összességében a termelési tényezők rugalmassága kulcsfontosságú a vállalkozások számára. *A munka nagyobb rugalmassága rövid távon előnyös, míg a tőke hosszú távon biztosít stabilitást és hatékonyságnövelést. A két tényező*

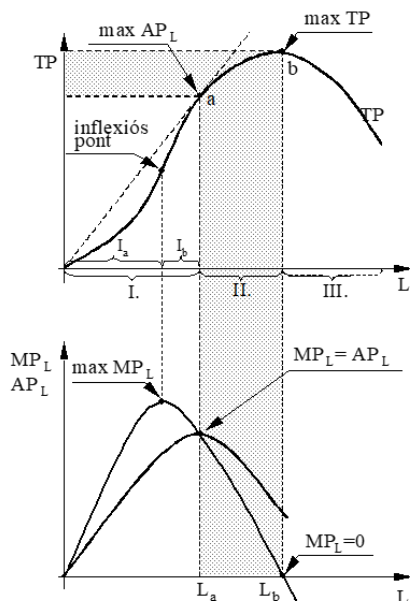
megfelelő kombinációja lehetővé teszi a termelési kapacitás optimalizálását és a versenyelőny megszerzését.

Egy konkrét példa segítségével láthatóak a rövid távú termelési függvény sajátosságai. A táblázat egy vállalat termelési adatait tartalmazza. Az össztermelés (TP) mennyiségét Q-val jelöljük (a képletben szereplő TP és Q azonos jelentésűek).

9. táblázat. Egy vállalat termelésre vonatkozó adatai

A munka mennyisége L	A tőke mennyisége K	Az összes kibocsátás Q (TP)	A munka átlagterméke $AP_L = Q/L$	A munka határterméke $MP_L = \Delta Q/\Delta L$
10	20	1800	180	---
12	20	2160	180	180
14	20	2240	160	40
16	20	2240	140	0
18	20	2160	120	-40
20	20	2000	100	-80

A 9. táblázat adataiból látható, hogy a termelés mennyisége (TP, Q) a felhasznált munka növelésével egy ideig nő, de a 14. és 16. munkaegység már nem növeli, sőt, a 18. munkaegység csökkenti az összterméket. *Bármely termelési tényező felhasználásának növelése technikai szempontból mindaddig racionálisnak tekinthető, amíg határterméke pozitív.* A táblázatból az is látszik, hogy az újabb és újabb munkaerő-felhasználás nem azonos mértékben növeli a kibocsátást, a 18. munkás határterméke pedig már negatív, ezért az össztermék csökken. Ezt mutatja a határtermék oszlopa. *Ha a határtermék negatívvá válik, ez a tényező túlzott felhasználására, a tényezővel való pazarlásra utal.* A maximális termelés tehát 2.240, és a létszámra vonatkozó helyes döntés 14 fő. A 16. fő határterméke éppen nulla, így alkalmazása bár nem csökkenti, de nem is növeli a termelést, viszont minden bizonnyal többletköltséget okozna.



42. ábra. A rövid távú termelési függvény

Az ábra első része a **termelési függvényt**, míg a második része a hozzá kapcsolódó **átlagtermék (AP_L)** és **határtermék (MP_L)** függvényeket mutatja be. A grafikus ábrázolás egyaránt lehetőséget ad néhány fontos következtetés levonására:

- Az I-II. tartományban a munkaráfordítás határterméke pozitív, vagyis a munka növelésével a kibocsátás is nő. A termelés akkor éri el a *maximumát*, amikor a munka határterméke *nullára csökken* ($MP_L = 0$). Ezen a ponton túl a munkaráfordítás további növelése már *technikailag nem hatékony*, mivel a határtermék *negatívvá válik* ($MP_L < 0$), tehát az össztermelés már csökken. Ezt a jelenséget ábrázolja a III. termelési szakasz.
- *Technikai szempontból a munkamennyiséget addig érdemes növelni, amíg a határtermék pozitív, vagyis az MP_L nagyobb, mint nulla.* A termelési maximum elérésénél ($MP_L = 0$) az állandó termelési tényező, például a tőke, *átlagterméke (AP_K) a maximumát éri el.*
- Az I.a. szakaszban a termelés *gyorsuló ütemben nő*. Ebben az intervallumban a *munka határterméke és átlagterméke is emelkedik*. Az I.a és I.b tartomány határán található az úgynevezett *inflexiós pont*, ahol a határtermék (MP_L) eléri maximumát, innentől kezdve a termelés *lassuló ütemben növekszik*.
- A *munka átlagterméke (AP_L) a teljes I. tartományban növekszik*, és ebben a szakaszban $MP_L > AP_L$. Az átlagtermék maximumát az a pont jelzi, ahol a termelési függvényhez origión átmenő érintő húzható. Ezt a pontot **technikai optimumnak** is nevezzük, mert ebben az esetben egységnyi munkaráfordítás mellett lehet a legtöbb terméket előállítani. Ebben a

pontban $MP_L = AP_L$. A maximum után $MP_L < AP_L$, azaz a munkatermelékenység csökkenni kezd, tehát a termelési függvény ezen szakaszára a termelés csökkenése jellemző. Ebben a szakaszban már hiába növeljük a felhasznált inputtényező mennyiségét, az össztermelés már nem nő, hanem csökken, mert az adott inputtényezőből túlzott a felhasználás.

Ez a függvény hasonló szerepet tölt be a termelés-elméletben, mint a kardinális hasznossági függvény a fogyasztás-elméletben, viszont a fogyasztás-elméletben az, hogy a fogyasztó mennyit fogyasztott, objektíven mérhető volt, viszont az eredmény, azaz a hasznosság szubjektív, és nehezen számszerűsíthető. Ezzel szemben *a termelési függvény esetében mind az input, mind az output objektíven mérhető*, tehát pontosan meg lehet állapítani, hogy például hány munkavállaló dolgozik, és milyen mennyiségű terméket állítanak elő, azáltal kiszámítható az is, hogy a munkavállalók létszámát növelve *mennyivel nő a kibocsátás*, vagy hány-szorosára emelkedik a termelés.

A csökkenő hozadék elve azt az összefüggést jelenti, hogy egy termelési célú ráfordítás minden újabb egységének felhasználása – változatlan feltételek mellett (*ceteris paribus*) – csökkenő határterméket eredményez.

A csökkenő hozadék törvényénél figyelembe kell venni, hogy az egyik termelési tényező (tőke) fix. Ehhez adjuk hozzá a változó termelési tényező, a munka növekvő mennyiségét. *A csökkenő hozadék elvével tehát a rövid távú elemzéseknél találkozni, hiszen kikötés, hogy legalább egy termelési tényező fix legyen.*

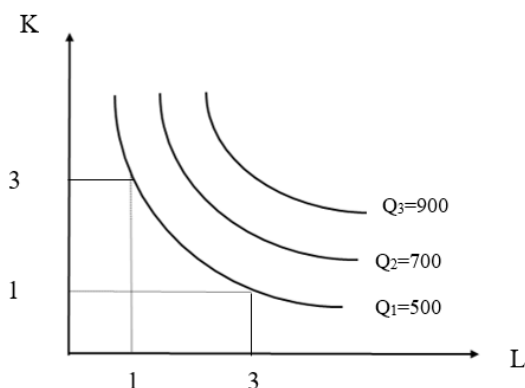
Képzeljünk el egy kis családi gazdaságot, ahol adott nagyságú földterület, néhány traktor és egyéb gépek állnak rendelkezésre. Kezdetben egy gazda dolgozik a földeken, és évente 20 tonna termést takarít be. Amikor a gazda felvesz még egy segítő, ketten együtt már évente 50 tonna termést tudnak betakarítani, ami jelentős növekedés. A harmadik munkás már csak kisebb mértékben növeli a termelést, mondjuk 70 tonnára, mert egyre többen vannak a korlátozott területen, és a gépek használatánál is össze kell hangolni a munkát. Amikor már az ötödik munkás dolgozik ugyanazon a földterületen és ugyanazokkal az eszközökkel, a termés 80 tonnára nő, de a hatodik munkás már inkább akadályozza a munkát, így a hozam alig nő, vagy akár csökkenhet is. A példa jól mutatja a csökkenő hozadék elvét: ha egy vagy több termelési tényező (munkás) mennyiségét növeljük, miközben más tényezők (hely, gépek) változatlanok maradnak, akkor egy idő után *az újabb egységek által hozzáadott többlettermelés (határtermék) csökkenni fog.*

A termelési függvény által leírható technikai összefüggések jól tükrözik egy vállalkozás *belső technikai adottságait, fejlettségi szintjét*, valamint *a termelési tényezők technikai hatékonyságát*. Ez alapján előfordulhat, hogy ugyanaz a ráfordítás egy vállalatnál termelékenyebb, mint egy másiknál, tehát technikailag hatékonyabban működik. Azonban ezek az információk önmagukban még nem elegendőek ahhoz, hogy megítéljük a tevékenység gazdasági eredményességét,

vagy meghatározzuk, mekkora kibocsátási szintig érdemes a termelést növelni. Ehhez már szükség van a költségek vizsgálatára is, mivel kizárólag a technikai hatékonyság ismerete nem adhat választ a gazdasági hatékonyság kérdésére. Előtte viszont szükséges áttekinteni a hosszú távú termelési függvényt.

4.3.2. A hosszú távú termelési függvény

Hosszú távon a vállalat valamennyi termelési tényezőjének módosítására lehetősége nyílik. Ebben az időtávban a profitmaximalizálásra törekvő vállalat számára alapvető kérdésként merül fel, hogy mely inputkombinációk révén állítható elő a kívánt termékmennyiség, illetve ezek közül melyik kombináció eredményezi a legmagasabb profitot. Elemzésünkhöz a *tökéletes verseny modelljét* vesszük alapul. E modell sajátossága, hogy az ár exogén tényezőként jelenik meg (a modell működése szempontjából külső tényező), amelyre az egyes vállalatoknak nincs érdemi befolyása. Ennélfogva a profit növelésének egyetlen lehetséges útja a *költségminimalizálás*, vagyis a *termelési cél eléréséhez szükséges legalacsonyabb költségű inputkombináció megtalálása*. Ha csak két termelési tényezőt, a tőkét (K) és a munkát (L) vesszük alapul, akkor a hosszú távú termelési függvény esetében az y tengelyen a *termeléshez felhasznált tőke mennyisége*, az x tengelyen a *felhasznált munka mennyisége* szerepel. A Q a termelés során előállított termék-mennyiséget mutatja.



43. ábra. Isoquant (egyenlőtermék) görbe, térkép

Az **isoquant görbe** azon tényezőkombinációk összessége a termelési függvény felületén, amelyekkel azonos termelési szint érthető el. Tehát a tőke (K) és munka (L) azon kombinációit ábrázolják, amelyek ugyanakkora kibocsátáshoz szükségesek. Az **isoquant térkép** az adott termelési függvényt reprezentáló isoquant görbék összessége.

Hasonlóan szintvonalakat használunk, mint a fogyasztó esetében az ordinális hasznosság elméleténél. Kiindulva egy tetszőleges inputkombinációból (3,1),

amit a 43. ábra szemléltet, ez 500 egység nagyságú termelést tesz lehetővé. *Ha mindkét input mennyiségét növelnénk, akkor az ettől a ponttól jobbra felfelé lévő inputkombinációkkal az elérhető kibocsátás biztosan növekedne (700 egység).* Bizonyos korlátok között azonban a termelésben is kiválthatók egymással az egyes inputelemek. Csak egy erőforrás mennyiségének növelése (munka mennyiségének 3 egységre való növelése) szűk keresztmetszetet eredményezhet, mivel az 500 egység kibocsátási szint csak akkor tartható, ha a tőke mennyiségét 1 egységre csökkentjük. Abban az esetben, ha mindkét tényezőtől kevesebbet használunk fel, akkor biztosan szűk keresztmetszet képződik, az elérhető kibocsátás csökken, azaz a görbe az origó felé fog elmozdulni.

Egy jól viselkedő isoquant görbéről nagyjából ugyanazokat a tulajdonságokat lehet elmondani, mint egy jól viselkedő közömbösségi görbéről. Negatív meredekségű, az origótól távolabbi isoquant görbe *nagyobb termelési szintet* jelent, konvex, nem érinti a tengelyeket, illetve a térkép esetén ezek a görbék nem metszhetik egymást.

Az isoquant görbe meredeksége megmutatja, hogy hány egységgel csökkenthetjük az egyik tényezőt ahhoz, hogy a másikat növelni tudjuk, miközben a termelés mennyisége nem változik. A **technikai helyettesítés határrátája** (*MRTS: Marginal Rate of Technical Substitution*) az az arányszám, amely megmutatja, hogy ha egy egységgel csökkentjük az egyik termelési tényezőt, mennyivel kell növelni a másikat ahhoz, hogy a kibocsátás ne változzon.

$$MRTS = \frac{\Delta K}{\Delta L}$$

Változatlan termelési szint fenntartásához tehát, ha egyik tényezőt csökkentjük, a másikat növelni kell. A már ismert tövényszerűség alapján ez felírható a tényezők határtermékének arányával is, tehát *a technikai helyettesítés határrátája a két termelési tényező határtermékének hányadosa*. A helyettesítés határrátája negatív, az előjeltől azonban eltekintünk, és ezt mindig pozitív számként adjuk meg. Folytonos helyettesíthetőség esetén *a helyettesítési határrátája nem más, mint az isoquant görbe adott pontjához húzott érintő meredeksége*. A vállalat tudja, hogy a termelésben bizonyos mértékig helyettesíti egymást a tőke és a munka, ezért hajlandó valamennyi többletmunkát felhasználva csökkenteni a tőkemennyiséget, vagy fordítva, ha ez nem hat a termelésre.

$$MRTS = -\frac{MPL}{MPK} \quad \text{az egyenletet átrendezve kapjuk, hogy:} \quad \frac{\Delta K}{\Delta L} = -\frac{MPL}{MPK}$$

Feltételként szerepelt, hogy a termelés nem változhat, tehát $\Delta Q=0$. Az isoquant görbe mentén a helyettesítés határrátája a csökkenő hozadék törvénye miatt csökkenő.

4.3.3. Tőkeintenzív – munkaintenzív technológiák

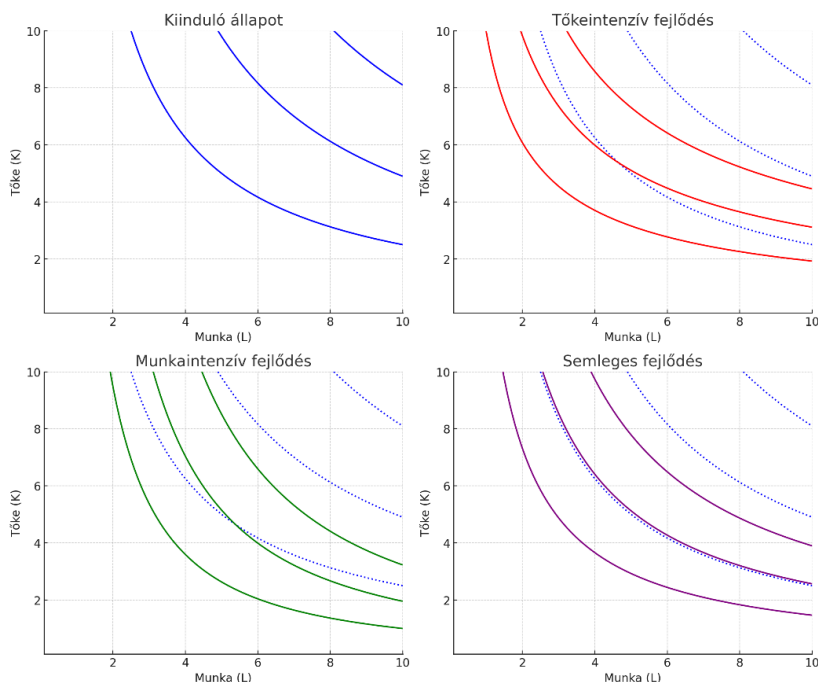
Az isoquant görbék azt mutatják meg, hogy ugyanazon termékmennyiséget milyen eltérő inputfelhasználással lehet előállítani. A **tőke-, illetve munkaintenzitás** azt fejezi ki, hogy az adott technológia milyen arányban használja a tőkét a munkához viszonyítva.

A **tőkeintenzív technológia** olyan termelési eljárást jelent, amelyben a tőkejavak (gépek, berendezések) aránya magasabb a munkaerőhöz képest. Ez a megközelítés jellemzően a fejlett ipari országokban elterjedt, ahol a munkaerő viszonylag drága, ugyanakkor a tőkéhez való hozzáférés kedvezőbb feltételek mellett biztosított.

Ezzel szemben a **munkaintenzív technológia** nagyobb mértékben támaszkodik az emberi munkaerőre, és jellemzően ott alkalmazzák, ahol a munkaerő olcsó és könnyen elérhető, míg a tőkejavak viszonylag szűkösen állnak rendelkezésre. A két technológiai forma közötti választás jelentős hatással van a termelési struktúrára, a költségszerkezetre, valamint a vállalat hosszú távú versenyképességére is.

A technológiai fejlődés jelentősen befolyásolja az isoquant térképet, amely a különböző inputkombinációk ugyanazon kibocsátási szintjét ábrázolja. Ha új, hatékonyabb termelési eljárások jelennek meg, az isoquantok kifelé tolódnak, mivel az adott kibocsátás kevesebb input felhasználásával érhető el. A fejlődés jellege meghatározza, hogy az isoquant elmozdulása inkább munka- vagy tőkeintenzív irányba történik: a tőkeintenzív technológia esetén nő a gépek és automatizáció szerepe, így a munka helyettesítése kerül előtérbe, míg a munkaintenzív fejlesztések az emberi erőforrás hatékonyságát fokozzák. Ennek következtében a technológiai haladás nemcsak a termelési költségeket csökkenti, hanem az optimális inputarányokat is módosíthatja (44. ábra).

Tőkeintenzív esetben a technológiai fejlődés a tőke termelékenységét fokozza. **Munkaintenzív** esetben a növekedés forrása a munka hatékonyságának növekedése. **Semleges** esetben mindkét tényező felhasználása hatékonyabbá vált.



44. ábra. Technológiai fejlődés hatása az isoquant térképre

A technológiai fejlődés az isoquant térképen elmozdulást eredményez, mivel adott termékmennyiség előállítása kevesebb input felhasználásával is lehetővé válik. Ha a technológiai változás minden inputra kiterjed, az *isoquantok általános eltolódása* figyelhető meg, de ha csak egyetlen input termelékenysége növekszik, az *isoquant aszimmetrikusan torzul*. Összességében a technológiai haladás lehetővé teszi a vállalat számára, hogy ugyanazt a kibocsátást alacsonyabb költség-szinten valósítsa meg, ami a termelési lehetőségek bővüléséhez vezet.

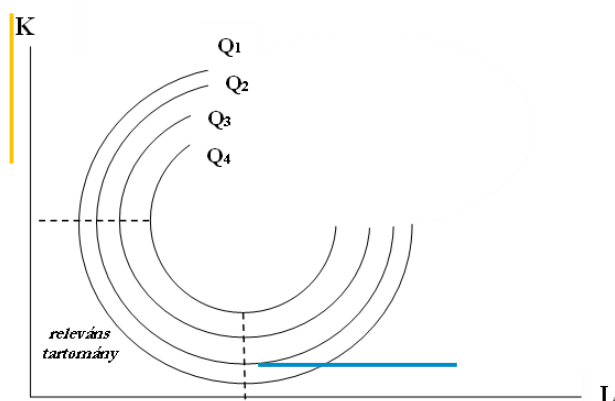
Ha megnézzük a tőke- és munkaintenzív technológiák szerepét a modern mezőgazdaságban, elmondható, hogy a mezőgazdaságban a termelés hatékonyságát és eredményességét alapvetően befolyásolják a felhasznált erőforrások. A *tőkeintenzív technológiák alkalmazása egyre jellemzőbb a fejlett és fejlődő országok mezőgazdaságában*, amely során a termeléshez szükséges gépek, berendezések, automatizált rendszerek és fejlett inputok (műtrágyák, növényvédő szerek) dominálnak. Ez lehetővé teszi a nagyobb termelékenységet, gyorsabb munkavégzést és jobb minőségű termést, miközben csökkenti az élőmunkaigényt. Például a precíziós gazdálkodás, a drónok használata, vagy az automatizált öntözőrendszerek jelentős tőkeberuházást igényelnek, de cserébe hatékonyabb és fenntarthatóbb gazdálkodást tesznek lehetővé.

Ezzel szemben a *munkaintenzív technológiák még mindig fontos szerepet töltenek be különösen kisebb gazdaságokban*, családi farmokon vagy olyan régiókban, ahol a tőke hozzáférése korlátozott. Ilyenkor a termelés nagyban függ a

mezőgazdasági munkások képességeitől, szaktudásától, fizikai erejétől, és a kézi munkára épülő megoldások dominálnak. Ez a megközelítés általában alacsonyabb tőkeigénnyel jár, viszont korlátozottabb termelékenységet eredményez.

Napjainkban a mezőgazdaság egyre inkább a két technológia ötvöztetésére törekszik: a tőkeintenzív megoldások lehetővé teszik a *nagyobb területek hatékony művelését* és a *munkaerő csökkentését*, míg a munkaintenzív technológiák, különösen a helyi közösségekben, még mindig biztosítják a *foglalkoztatást* és az *emberi tapasztalatok beépítését a termelési folyamatba*. Az egyik legnagyobb kihívás ma a fenntarthatóság és a társadalmi egyenlőség összehangolása: hogyan lehet a korszerű gépesítést és digitalizációt úgy alkalmazni, hogy közben megőrizzük a munkahelyeket és támogassuk a vidéki közösségeket.

Összességében a tőke- és munkaintenzív technológiák egyaránt fontosak a mezőgazdaság fejlődésében, és a jövő sikere azon múlik, hogy mennyire tudunk rugalmasan és okosan váltogatni, kombinálni közöttük a gazdasági, társadalmi és környezeti szempontok figyelembevételével.



45. ábra. Technikai hatékonyság – szférák

A szférák megkülönböztetésénél a 45. ábráról a következő megállapítások olvashatók le:

- **Túlzott munkafelhasználás** ott van, ahol a munka határterméke negatív és a tőke határterméke pozitív. Az ábrán ennek a tartománynak az isoquant görbék szaggatott vonal utáni (x tengely – zöld) szakaszai felelnek meg.
- **Túlzott tőkefelhasználás** ott van, ahol a munka határterméke pozitív és a tőke határterméke negatív. Az ábrán ennek a tartománynak az isoquant görbék szaggatott vonal feletti (y tengely – lila) szakaszai felelnek meg.

- A **helyettesíthetőség** ott van, ahol mindkét inputtényező határterméke pozitív. Az ábrán ezt a tartományt a két szaggatott vonal közé eső isoquant-szakaszok jelölik (releváns tartomány).

A vállalatok számára technikai értelemben **releváns, technikailag hatékony tartománynak** az isoquantoknak azt a szakaszát tekintjük, ahol mindkét termelési tényező határterméke pozitív, vagyis bármelyik termelési tényezőt növelve a termelés nő. Ez lényegében azt jelenti, hogy a releváns tartományon belül lehetőségünk van például a tőke csökkentésére úgy, hogy közben a munka mennyiségét növeljük, miközben a termelés szintje változatlan marad, vagyis ugyanazon az isoquant görbén maradunk. A két input tehát egymással helyettesíthető. *Ennek megfelelően ebben a tartományban értelmezhető a technikai helyettesítés háttárrátája (MRTS), amely azt fejezi ki, hogy egy adott input tényezőt végtelenül kis mértékben csökkentve, a másik inputból mekkora többletre van szükség ahhoz, hogy az output szintje változatlan maradjon.*

4.3.4. Skálahozadék (mérethozadék)

Eddig azt elemeztük, hogy azonos mennyiségű terméket milyen különböző erőforrás-felhasználással lehet előállítani. A **skálahozadék** (mérethozadék) azt vizsgálja, hogyan alakul a kibocsátás akkor, ha az erőforrások arányát nem változtatjuk meg, csupán a mennyiségüket növeljük. A mikroökonómiában a skálahozadék azért fontos, mert megmutatja, hogy mi történik a termelési kibocsátással, ha minden termelési tényezőt arányosan növelünk. Ez segít megérteni a termelési szerkezet hatékonyságát, a vállalatok optimális méretének meghatározását, a költségfüggvények és árképzés kapcsolatát, a piaci struktúrák magyarázatát.

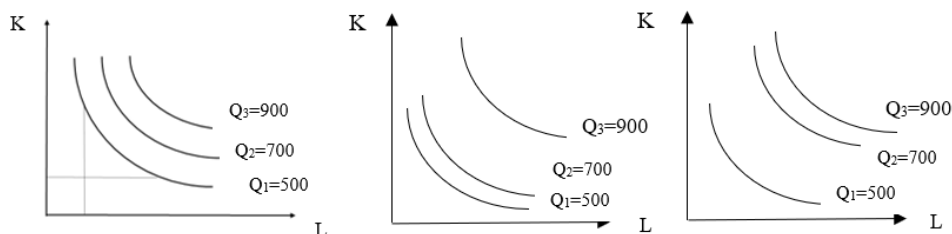
Elmondható, hogy a termelési függvény leegyszerűsített változata feltételezi, hogy a technológiai színvonal nem változik. Ha ilyen állandó technológiai színvonal mellett növeljük a termelés méretét, az azt jelenti, hogy a termelési tényezők mennyiségét úgy emeljük meg, hogy közben azok aránya nem változik. A felmerülő kérdés ebben az esetben, hogy mi történik az összes kibocsátással, ha mindkét termelési tényezőt megduplázzuk. Ekkor a termelés nem nő a kétszeresére, pontosan kétszeresére nő, vagy a termelés több mint kétszeresére nő. Alapul kell venni a termelési függvény általános alakját: $Q_0 = f(L, K)$.

Tegyük fel, hogy növeljük λ -szorosára a termelési függvényben szereplő mindkét tényezőt, a munkát is és a tőkét is: $Q_1 = f(\lambda L, \lambda K)$. Ha

$Q_1 < \lambda Q_0$, csökkenő skálahozadékról,

$Q_1 = \lambda Q_0$, állandó, vagy konstans skálahozadékról,

$Q_1 > \lambda Q_0$, növekvő skálahozadékról beszélünk.



a. Konstans skálahozadék b. Csökkenő skálahozadék c. Növekvő skálahozadék

46. ábra. Skálahozadék

A **növekvő skálahozadék** esetében az inputok növelése jobban növeli az outputot. Az ilyen technológiával rendelkező vállalatok gazdaságos méretűek. Ez azt jelenti, hogy a vállalat, vagy az adott technológia felesleges kapacitásokkal rendelkezik, azaz a termelés könnyen növelhető, ami jelentős költségelőnyt és versenyképesség-növekedést is eredményezhet.

A **konstans skálahozadékú** technológia termelés növekedést eredményez, mégpedig annyival, amennyivel az input változott. Hosszú távon az iparágak e felé tartanak. Ennek magyarázata, hogy sok hasonló vállalat működhet egy iparágban, egy piacon, egy vállalaton belül, így ugyanazon ráfordításokkal növelni lehet az előállítást. Ennek ismerete mindenképp fontos a stabil, hosszú távon fenntartható működés érdekében.

Csökkenő skálahozadék esetén a termelés kevésbé nő, mint a ráfordítás. Ebben az esetben a termelés növelése kevésbé gazdaságos, az inputtényezők felhasználása egyre kevesebb eredménnyel jár. Példának tekinthető, mikor túl nagy a vállalat mérete a hatékony termeléshez képest. Tehát a csökkenő skálahozadék hosszú távon fordulhat elő, amikor minden tényező azonos arányban változik. Csökkenő skálahozadék esetén a túlzott bővülés hátrányos is lehet, mivel az inputok növelése nem hoz arányos kibocsátás-növekedést, ami a költségek emelkedéséhez vezethet.

A skálahozadék vizsgálata vállalati szempontból kiemelten fontos, mivel segít megérteni, hogyan változik a kibocsátás, ha a vállalat arányosan növeli az összes inputját. Ez alapvető információ a termelési kapacitás tervezéséhez, a költségoptimalizáláshoz és a hosszú távú növekedési stratégiák kialakításához. A skálahozadék elemzése lehetővé teszi a vállalatok számára, hogy megalapozott döntéseket hozzanak a termelési méret optimalizálásáról, beruházásokról és erőforrás-allokációról, ezáltal javítva a hatékonyságot és a profitabilitást.

4.3.5. Isocost (egyenlőköltség) egyenes

Ha egy vállalat meghozta a döntést arról, hogy milyen terméket fog előállítani, és azt is ismeri, hogy a különböző kibocsátási szintek milyen tényezőkombináci-

ókkal, milyen technológiával valósíthatók meg, a következő lépés annak meghatározása, hogy a szóba jöhető technológiák közül melyik biztosítja a termelést a legalacsonyabb költséggel. Ennek eldöntésében az isoquant görbék mellett az úgynevezett egyenlőköltség, vagy isocost egyenesek segítenek.

Az **isocost (egyenlőköltség)** egyenes minden egyes pontja azonos összköltséget képvisel, vagyis azt fejezi ki, hogy a két inputtényező milyen kombinációi vásárolhatók meg adott összegből.

A vállalatnak termelési döntései során tehát nem csak azt kell mérlegelni, hogy milyen technológiai lehetőségek állnak rendelkezésre, hanem azt is, hogy ezek közül melyik valósítható meg a rendelkezésre álló erőforrások és költségvetési korlátok mellett. Ebben a döntési folyamatban kulcsszerepet játszik az **isocost egyenes**, amely azt szemlélteti, hogy egy adott költségvetésből milyen mennyiségben tud a vállalat különböző termelési tényezőket megvásárolni. A vállalat tehát – hasonlóan a fogyasztóhoz – költségvetési korlátok között hozza meg választásait. Ez a korlát azt jelenti, hogy a rendelkezésre álló pénzüsszeg, azaz az összköltség (*TC: Total Cost*) nem léphető túl. A termelési tényezők ára a piacon alakul ki: a modellben a munka ára P_L , a tőke ára pedig P_K . A vállalat összköltsége a következő összefüggéssel írható le:

$$TC = P_L \cdot L + P_K \cdot K$$

Ez az egyenlet a különböző munka és tőke kombinációk halmazát jelöli, amelyek a vállalat számára ugyanakkora költséggel járnak. Az egyenes meredeksége (m) egyenlő a tényezők árainak arányával.

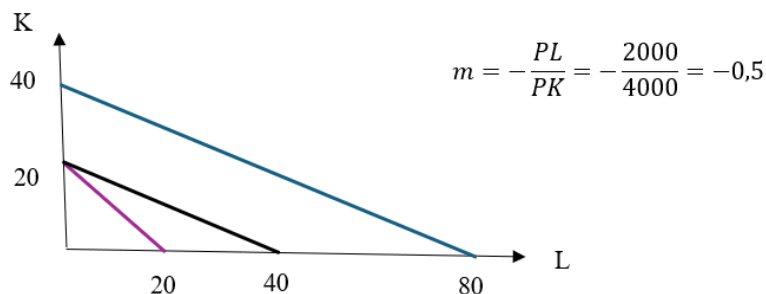
$$m = - \frac{P_L}{P_K}$$

Az egyenes két tengelymetszete azt jelzi, hogy a vállalat milyen mennyiséget tudna maximálisan vásárolni egyik vagy másik tényezőtől, ha az összes pénzt csak az egyikre vagy másikkra költené: a tőke tengelyének (y) és a munka tengelyének (x) metszéspontja:

$$K = \frac{TC}{P_K} \qquad L = \frac{TC}{P_L}$$

A 47. ábra egy isocost egyenest ábrázol. Y tengely a tőke mennyiségét, x tengely a munka mennyiségét ábrázolja. Tegyük fel, hogy a munka ára 2.000 egység (P_L), a tőke ára (P_K) 4.000 egység. Azt is tudjuk, hogy a vállalat 80.000 egységet tud termelési tényezők, azaz munka és tőke vásárlására fordítani (TC). Felhasználva a költségvetési egyenes képletét ($TC = P_L \cdot L + P_K \cdot K$), felírható, hogy: $80.000 = 2.000L + 4.000K$. A tengelymetszetek kiszámolása az előző képletek alapján:

$$L = \frac{80000}{2000} = 40 \qquad K = \frac{80000}{4000} = 20$$



47. ábra. Isocost-egyenes

A kék színnel jelölt isocost egyenes azt az esetet mutatja, amikor a vállalatnak több pénze van termelési tényezők vásárlására, illetve a munka és tőke áránya nem változott. A késsel ábrázolt isocost egyenes az eredetivel (20 egység tőke, 40 egység munka) párhuzamos, hiszen a meredekségét meghatározó árányok nem változtak, illetve az eredeti egyenestől jobbra helyezkedik el, mert nagyobb összköltséget képvisel. Ha ezt a konkrét példát nézzük, dupla akkora pénzeszszegeből a vállalat dupla mennyiségű tőkét (40 egység), és dupla mennyiségű munkát (80 egység) tud a termeléshez megvásárolni a termelési tényezők piacán. Ellenkező esetben, ha a vállalatnak kevesebb pénze lenne termelési tényezők vásárlására, az egyenes az origó felé mozdulna el önmagával párhuzamosan. *Tehát a termelési tényezők árányának változatlansága mellett az összköltség eltérő szintjét képviselő isocost egyenesek egymással párhuzamosak.*

Viszont a piacon a termelési tényezők ára és áránya is változhat, és általában változik is. *A termelési tényezők árányának változása miatt az isocost egyenes meredeksége megváltozik, az egyenes elfordul.* Ezt mutatja a lilával jelölt isocost egyenes. Az ábrán a munka árának megkétszereződése miatt (a tőke árának változatlansága mellett) változott meg a munka mennyisége (20 egység), hiszen magasabb áron kevesebb munkát tud megvásárolni a vállalat.

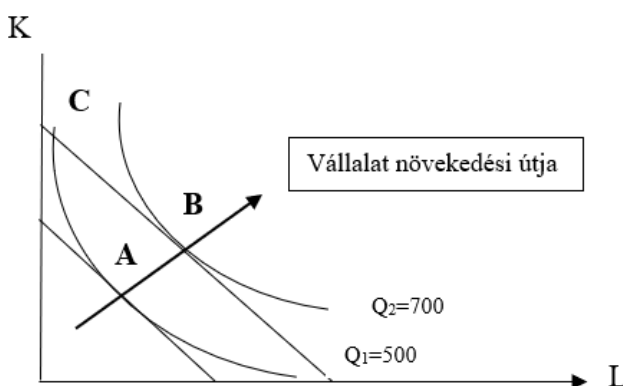
Az isocost egyenes elmozdulása vagy alakváltozása fontos gazdasági jelzéseket hordoz. Ha például nő a vállalat rendelkezésére álló költségvetése, akkor az isocost egyenes párhuzamosan kifelé tolódik, ami azt jelzi, hogy a vállalat nagyobb mennyiségű termelési tényezőt tud vásárolni. Ezzel szemben, ha valamilyen input ára változik – például a munka drágul –, az isocost egyenes elfordul, vagyis a meredeksége megváltozik. Ez a vállalat számára azt jelenti, hogy módosítania kell az optimális inputarányt, hiszen bizonyos tényezők relatív ára megváltozott.

Az isocost egyenes nem csupán egy elméleti eszköz, hanem a vállalat tényleges döntéseinek egyik legfontosabb korlátját és támpontját jelöli ki. Egy adott termelési szint elérése érdekében a vállalat mindig arra törekszik, hogy a lehető legkedvezőbb tényezőarányokat válassza ki a költségvetési korlátján belül, ehhez

pedig elengedhetetlen a költségek és a termelési lehetőségek összehangolt elemzése.

4.3.6. Optimális tényezőkombináció

A vállalat mozgástere az isocost egyenes és a termelési lehetőségeit leíró isoquant görbék érintési pontjában válik igazán fontossá. Az *optimális termelési döntés* ott található, ahol az isoquant görbe éppen érinti a lehető legtávolabbi isocost egyenest. Ez a pont biztosítja a leghatékonyabb inputkombinációt a kívánt kibocsátási szint mellett, a legalacsonyabb költségen. Tehát *egy vállalat adott mennyiségű kibocsátásának legkisebb költségű változatát az a tényezőkombináció* jelenti, amelyet az isoquant görbe és az azt érintő isocost egyenes közös pontja képvisel.



48. ábra. Optimális tényezőkombináció meghatározása

A 48. ábrán található „A” és „B” pontok az adott tényező árak mellett, azt a legkisebb költségű technológiát képviselik, amellyel az 500, 700 egységnyi kibocsátás megvalósítható. A „C” metszéspont nem jelent optimális megoldást, mert ugyanilyen összköltséggel 500 egység helyett 700-at is elő tud a vállalat állítani.

Hosszú távon látható, hogy a vállalat megtalálta a legkisebb költséggel járó ráfordításkombinációt, amely egyben a legnagyobb profitot is biztosítja. Egy vállalat hosszú távon akkor cselekszik *profitérdekének megfelelően*, ha olyan technológiát választ, amely biztosítja *a tényezők árarányainak és határtermékeik arányának az egyezőségét*:

$$\frac{P_L}{P_K} = \frac{MPL}{MPK}$$

Az egyenletet átrendezve megkapjuk az MP_K/P_K és az MP_L/P_L hányadosokat, melyek az egy költségegységre jutó határterméket képviselik, azaz megmutatják,

hogy ha egy egységért tőkét vesz a vállalat, akkor az mennyivel fogja növelni az összkibocsátást, illetve, ha egy egységért munkát vesz, akkor az mennyivel növeli az összkibocsátást. A tényezőkombináció akkor optimális, ha:

$$\frac{MPL}{PL} = \frac{MPK}{PK}$$

Tehát a vállalat az egyes inputok árától függően képes azokat egymással helyettesíteni úgy, hogy az összköltség változatlan marad. Ha ezt összevetjük az isoquant görbékkel, azt tapasztaljuk, hogy a vállalat számára az optimális inputkombináció ott található, ahol az isoquant görbe és az isocost egyenes érinti egymást, vagyis ahol a két függvény meredeksége megegyezik. Az isoquant meredeksége a technikai helyettesítés határrátáját (MRTS), míg az isocost egyenesé a termelési tényezők árarányát mutatja.

4.4. Költség- és profit-elemzés

A vállalat működését korlátozó tényezők közül azt is meg kell vizsgálni, hogy milyen költségek mellett tudja előállítani termékeit és szolgáltatásait. Részletesen kell elemezni, hogyan befolyásolja a termelési költségeket a kibocsátás mennyisége, valamint megkülönböztetjük a költségek számviteli és közgazdasági értelmezését. A termelési költségek alakulását a *vállalat technológiai lehetőségei, az inputtényezők árai* és a *termelés volumene* határozza meg. Mivel az inputárakat és a technológiai feltételeket adottként kezeljük, a költségek változása kizárólag a kibocsátás mennyiségétől függ. A költségek részletes elemzéséhez költségfüggvényeket alkalmazunk. A termelés során felhasznált inputok a termelés ráfordításai. A ráfordítások pénzben kifejezett értékét **költségnek (C: Cost)** nevezzük.

Egy vállalat működésének alapvető célja a nyereség elérése, amelyhez elengedhetetlen az árbevétel és a költségek közötti optimális arány fenntartása. A jövedelmezőség, vagyis a profittermelés kulcsa éppen ebben a viszonyban rejlik: amennyiben a bevételek meghaladják a költségeket, *a vállalkozás nyereséget termel*, míg ellenkező esetben *veszteséggel* kell számolni.

A költségek ismerete nem csupán a gazdasági eredmény szempontjából lényeges, hanem a hosszú távú stratégiai tervezés és a napi szintű operatív döntéshozatal szempontjából is. A vállalat vezetésének tisztában kell lennie azzal, hogy mely *költségtípusok* keletkeznek a működés során, hogyan változnak ezek a *termelés volumenének, az inputáraknak* vagy éppen a *technológiai fejlesztéseknek* a függvényében. Csak így lehet hatékonyan tervezni, fejleszteni, illetve alkalmazkodni a piaci környezethez. A költségek elemzése segíti a vállalatot abban is, hogy azonosítsa az esetleges pazarlásokat, felesleges ráfordításokat, és lehetőséget ad a működés racionalizálására. A költségcsökkentés azonban nem jelenthet öncélú megszorítást. A cél sokkal inkább az, hogy a rendelkezésre álló erőforrásokat a

lehető leghatékonyabban hasznosítsa a vállalat. Ezáltal nemcsak a rövid távú eredményesség növelhető, hanem a versenyképesség és a fenntartható fejlődés is biztosítható. *A költségek tudatos kezelése* és elemzése nem kizárólag pénzügyi kérdés, hanem a vállalat egészének működésére kiható *stratégiai tényező*. A gazdasági siker egyik alappillére az, hogy a vállalat képes legyen az erőforrásait hatékonyan, átgondoltan és a piaci lehetőségekhez igazodva felhasználni.

4.4.1. Költségkategóriák

A modern gazdaság működése elképzelhetetlen lenne a gazdasági szereplők közötti folyamatos interakciók, ügyletek, vagyis tranzakciók nélkül. **Tranzakciónak** nevezzük azokat a gazdasági tevékenységeket, amelyek során az erőforrások, termékek vagy szolgáltatások cseréje megy végbe a különböző piaci szereplők (háztartások, vállalatok, állam) között. Ezek az ügyletek nem csupán a végtermékek piacán, hanem a termelési folyamat különböző fázisaiban, az inputok beszerzésétől kezdve az értékesítésig, minden szinten lezajlanak.

A tranzakciók lebonyolítása azonban önmagában is költségekkel jár. Ezeket a költségeket nevezzük **tranzakciós költségeknek**. Ide tartoznak többek között az információgyűjtés, a tárgyalás, a szerződéskötés, a szerződések betartatásának, ellenőrzésének, valamint az érdekérvényesítésnek a költségei is. Emellett a piac működését szabályozó intézmények (jogrendszer, ellenőrző hatóságok) létrehozása és fenntartása is tranzakciós költségeket generál. E költségek befolyásolják, hogy a gazdasági szereplők milyen módon és milyen hatékonysággal tudják végrehajtani a cseréket.

Fontos különbséget tenni a tranzakciós költségek és a **termelési költségek** között. Míg az előbbiek a cserefolyamatokhoz kapcsolódó szervezési és intézményi ráfordításokat jelentik, addig a termelési költségek azok az erőforrásokat leköltő ráfordítások, amelyek közvetlenül a javak előállításához szükségesek (anyagköltség, munkaerő költsége, energiafelhasználás).

Amikor költségekről beszélünk, elsősorban a termelési költségekre koncentrálnunk, mivel ezek közvetlenül befolyásolják a vállalatok kibocsátását, hatékonyságát és nyereségességét. Ugyanakkor a tranzakciós költségek sem hagyhatók figyelmen kívül, hiszen azok is jelentősen hozzájárulnak a gazdasági rendszer egészének működési hatékonyságához. Az alacsonyabb tranzakciós költségek elősegítik a piacok gördülékenyebb működését, míg a túlzottan magas tranzakciós költségek akadályozhatják a gazdasági növekedést és a vállalati versenyképességet.

A költségek alakulását számos tényező befolyásolja, amelyek közül mikroökonomiai szempontból kiemelkedő szerepet játszanak az *inputtényezők árai*, a *termelés technológiai színvonala*, valamint a *kibocsátás mennyisége*. Az inputárak közvetlenül meghatározzák a vállalat költségszerkezetét, míg a technológiai fejlődés lehetővé teszi a hatékonyabb, költségtakarékosabb termelést, a termelési

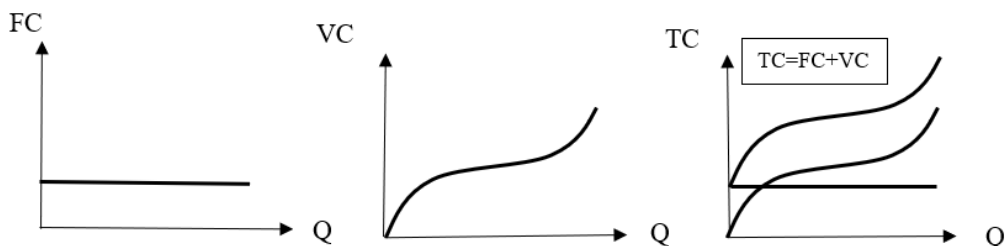
menyiség pedig befolyásolja, hogy egyes költségek hogyan oszlanak meg az egyes termékegységekre vetítve.

A mikroökonómiában különböző költségkategóriák elemzésével vizsgáljuk a vállalatok gazdálkodását. *Rövid távon a vállalat legalább egy változó termelési tényezővel és több fix tényezővel rendelkezik.* Ennek megfelelően rövid távon szemlélve a vállalat összes költsége (*TC: Total Cost*) két részre osztható: a fix költségre (*FC: Fix Cost*), és változó költségre (*VC: Variable Cost*).

A **fix költségek** (FC), vagy más néven állandó költségek azok a költségek, amelyeket akkor is fizetni kell, ha nincs kibocsátás. Ilyen fix költségek például az amortizáció, a bérleti díj, a kölcsönök kamata. Ezek a költségek a termelés volumenének változásaival (*Q*) nem változnak.

A **változó költségek** viszont a kibocsátás mennyiségével együtt változnak. Változó költségek például az anyagköltség, az energiaköltség, a munkabér. A változó költségek a termelés méretével együtt változnak, de nem mindig azonos mértékben. **A változó költség és a termelés volumenének változása közötti összefüggés lehet:**

- **lineáris**, amikor a változó költség pontosan követi a termelés változásának ütemét és irányát,
- **degresszív**, amikor a változó költség a termelésnél kisebb mértékben változik,
- **progresszív**, amikor a változó költség gyorsabb ütemben változik, mint a termelés.



49. ábra. Fix, változó és összköltség függvények

A fix költségeket tehát nem befolyásolják a termelési és értékesítési mennyiség változásai. Ezek értéke rövid távon állandó marad, és akkor is ki kell fizetni a vállalatnak, ha egyetlen terméket sem ad el. Előfordulhat azonban, hogy magasabb termelési szint esetén nő az áramfogyasztás, így az áramdíj is növekszik, ezt pedig változó költségként kell kezelni. Ezt szemlélteti a 49. ábra. Szorosan kapcsolódik a fix költségekhez a **méretgazdaságosság** fogalma, amely azt jelenti, hogy az átlagos költségek csökkennek a termelés volumenének növelésével. A méretgazdaságosság hatékonyabb működést eredményez. Mivel rövid távon a

fix költségek nem változnak, a kibocsátás növelésével ezek a költségek több termékre oszthatók.

Tegyük fel, hogy egy vállalatnak havonta 150.000 egységet kell fizetnie a gyártósor bérletéért, függetlenül a termeléstől. Egy termék előállításához pedig 120 egységbe kerül. Ha a vállalat egyetlen terméket gyártott abban a hónapban, akkor az egy termékre jutó költség 150.120 egység volt. Az összes költséget ennek az egy terméknek az árbevételéből kellene fedeznie, ami irreálisan magas árrést igényelne. Ha viszont a vállalat 150 terméket gyártott, akkor a fix költség megoszlik a termékek között, így az egy termékre jutó költség már csak 1.120 egység lesz. Az előző esethez képest így a vállalat ugyanazon árak mellett nagyobb bevételre és profitra tehet szert.

A modellekben általában csak két termelési tényezővel elemzünk, ahol rövid távon a változó termelési tényező a *munka*. Ennek megfelelően a változó költség a *munkabér költségét* jelenti. A *változó költség* tehát a *felhasznált munka mennyiségének* (L) és a *munka árának* (P_L) *a szorzata*: $L \cdot P_L$. A munka ára (P_L) a *munkabér* (W : *Wage*), tehát a változó költséget felírhatjuk: $VC = L \cdot P_L = W \cdot L$

A fix és változó költség megkülönböztetése lényeges eleme a mikroökonómiában használatos termelés-elméleti modellnek, amely szerint a vállalatok célja a profitmaximalizálás a költségek minimális szinten tartása mellett. Természetesen minden költségfajtának megvan az annak megfelelő átlagos verziója is: *átlagköltség* (átlagos összköltség), *átlagos fix költség* és *átlagos változó költség*.

Az **átlagköltség/átlagos összköltség** (*ATC: Average Total Cost*) az egységnyi termékre jutó költség, az összes költség és a termelés hányadosa

$$ATC = \frac{TC}{Q}$$

Az **átlagos fix költség** (*AFC: Average Fix Cost*) a termékegységre jutó fix költséget mutatja, az összes fix költség és a termelés hányadosa.

$$AFC = \frac{FC}{Q}$$

Az **átlagos változó költség** (*AVC: Average Variable Cost*) a termékegységre jutó változó költséget mutatja, az összes változó költség és a termelés hányadosa.

$$AVC = \frac{VC}{Q}$$

Az összes költség a változó és fix költség összege, így természetesen adódik a következő összefüggés az átlagköltségekre vonatkozóan: $ATC = AFC + AVC$

A vállalati költségeket egyéb más, többféle szempont alapján is csoportosíthatjuk.

A **döntéshozatal szempontjából** fontos megkülönböztetni az **elsüllyedt költségeket** (*sunk cost*), amelyek egy adott döntés pillanatában már nem befolyásolhatók. Ilyen például egy megvásárolt termelőberendezés költsége, ami akkor is terhel minket, ha nem termelünk vele. Hasonló példa egy bérelt üzlethelyiség havi bérleti díja, amelyet a szerződés lejártáig fizetni kell, és nem tárgyalható újra rövid távon.

Felmerülésük szerint a költségek két fő csoportba sorolhatók:

- **Tartós befektetések (stock jellegű ráfordítások):** egyszeri, nagyobb összegű kiadások, amelyek hosszabb idő alatt térülnek meg, és fokozatosan használnak el (gépek, berendezések).
- **Folyamatos költségek (flow jellegű ráfordítások):** olyan ráfordítások, amelyek egy adott időszakban merülnek fel, és ugyanazon időszak termékértékesítéséből térülnek meg (alapanyagköltség, munkabérek).

A költségek értelmezésénél fontos megkülönböztetni a munka és a tőke eltérő jellegét: a munka időtartamhoz kötött (órabér), míg a tőke állomány jellegű (egy adott időpontban meglévő eszközérték). Emiatt a tőke árát nem magának a tőkejavaknak az értékeként kezeljük, hanem azok használatáért fizetett díjként (bérleti díj, lízing, kamat), amely szintén időszakhoz kötött.

A költségek **megjelenésük szerint** is csoportosíthatók:

- **Explicit (kifejezett) költségek:** pénzügyi tranzakciókkal, számlákkal kimutatható kiadások (anyagköltség, munkabér). A folyó költségek döntő többsége ide tartozik.
- **Implicit (rejtett) költségek:** olyan ráfordítások, amelyek tényleges pénzkifizetésként nem jelennek meg, de a gazdasági döntések során figyelembe kell venni őket.
 - **Elszámolható implicit költségek:** például az amortizáció, amely nem igényel újabb kifizetést, de a tartós eszközök értékcsökkenését tükrözi.
 - **Nem elszámolható implicit költségek (használdozat):** olyan elmaradt hozamok, amelyekről nincs számla, de gazdaságilag relevánsak. Például, ha vállalkozást indítunk, az előző munkahelyünkön kapott bér, vagy a korábbi banki betétünk kamata elveszett hozamként értelmezhető.

Az explicit és implicit költségek együtt adják a **gazdasági költséget**. A számvitel ezzel szemben csak az explicit költségeket és az elszámolható implicit költségeket (amortizáció) ismeri el. Ezért a számviteli költség alacsonyabb a gazdasági költségnél, így a számviteli profit (ami az adózás alapja) magasabb, mint a gazdasági értelemben vett profit.

Lényeges megkülönböztetni tehát egymástól a számviteli költségeket a gazdasági költségek fogalmától.

Számviteli költségnek nevezzük a vizsgált évben felmerült, és a számviteli rendszerben nyilvántartott költségeket. A számviteli költség a folyó költség és az adott évben a tartós lekötések (gépek, épületek) elszámolható értékcsökkenésének, amortizációjának összege.

A **folyó költség** azon termelési ráfordítások értéke, amelyek az adott időszakban merülnek fel, és a termék eladásával meg is térülnek.

A **gazdasági költség** a számviteli költségnél tágabb fogalom, mert magába foglalja a termelés érdekében felmerült valamennyi ráfordítás pénzben kifejezett értékét, a számviteli költségek mellett az úgynevezett alternatív költségeket is.

Az **alternatív költség** egy használdozat, elveszett hozam, amelyről a vállalkozás érdekében le kellett mondani. Alternatív költség például a kamat, és az elvesztett (feláldozott) munkabér. Ha valaki kiveszi a pénzét a bankból (vagy nem teszi azt be), és ezt vállalkozásba fekteti, a vállalkozás érdekében lemond a pénz biztos kamatáról. Hasonló a helyzet a saját munkával is. Esetleg biztos fizetést jelentő munkahelyét adja fel valaki vállalkozóvá válva. Ezzel az elvesztett bérével, mint költséggel számolnia kell, mert ezt a vállalkozás nélkül is megkapta volna, tehát a vállalkozásból származó nyereség csak az ezen felüli rész lehet. *Az alternatív költségek általában megtérülnek, de ha csak ennyit hozott a vállalkozás, meg kell gondolni, hogy érdemes volt-e vállalkozni*, ennyit ugyanis különösebb kockázat és fáradtság nélkül egyébként is megszerezhetett volna a vállalkozó kamat és munkabér formájában. Fontos, hogy a várható jövedelem mellett a vállalkozás a kockázatokat is felmérje. Az alternatív költség a vállalatban felhasznált termelési tényezők átlagos normális, elvárt hozadékát foglalja magába, ezért ezt **normál profitnak** is nevezzük.

A termelés technikai összefüggéseit kifejező termelési függvénynél egyértelmű volt, hogy milyen fontos szerepet tölt be a határfogalom, a határtermék a termelés mennyiségére vonatkozó döntéseknél. A költségek elemzésénél is fontos információ, hogy milyen költségnövekménnyel kell számolni akkor, ha a termelést növeli a vállalat.

A **határköltség** (*MC: Marginal Cost*) az egységnyi kibocsátásnövekményre jutó költségnövekményt jelenti, vagyis azt a költségváltozást, amelyet egy egységnyi pótlólagos termékkibocsátás okoz (Δ : változás).

$$MC = \frac{\Delta TC}{\Delta Q} = \frac{\Delta VC}{\Delta Q}$$

Tehát a határköltség az egységnyi többlettermelésre jutó többletráfordítás költsége. A „határ” kifejezés valaminek a növekményére, többletére, pótlólagos mennyiségére utal. Tegyük fel, hogy a költségfüggvény egyenlete. $TC = Q^2 + 3Q + 100$. Mivel a határköltség függvényt az összköltség függvény

egyenletének Q szerinti első deriváltjaként kapjuk meg, az eredmény: $TC = 2Q + 3$. Ehhez a deriválás szabályait kell segítségül hívni.

4.4.2. Bevétel és profit

A vállalatok működésének egyik legfontosabb kérdése, hogy miként hozzanak olyan termelési döntéseket, amelyek a lehető legnagyobb nyereséget eredményezik. A kínálati oldal elemzése során éppen arra keressük a választ, hogy milyen tényezők befolyásolják ezeket a döntéseket, és hogyan képes egy vállalat úgy alakítani működését, hogy hosszú távon fenntartható legyen és lehetőleg maximális profitot realizáljon. A vállalat kínálati döntéseit alapvetően a legfőbb célja, a profit maximalizálása vezérli. A vállalat profitja (**π : Profit**) az alábbi módon fejezhető ki:

$$\pi(Q) = TR(Q) - TC(Q) \quad \text{azaz} \quad \text{Profit} = \text{Árbevétel} - \text{Összköltség}$$

Mindhárom tényező a termelés volumenétől, azaz Q -tól függ. Amennyiben a költségek meghaladják a bevételt, a vállalat veszteséget termel. Az **összbevétel** (TR : *Total Revenue*) az eladott termékek mennyiségének és egységárának a szorzataként adódik: $TR = \Sigma P \cdot Q$

A bevétel nagysága tehát közvetlenül függ a piaci áraktól, valamint attól, hogy mennyi terméket tud a vállalat ténylegesen értékesíteni. A bevétel alakulását továbbá befolyásolja a kereslet rugalmassága, a piac mérete, illetve a versenytársak száma is.

A profit nem más, mint a bevételek és a költségek különbsége, de ennek értelmezése is többféle lehet: Ha az árbevételből levonjuk a folyó költségeket (anyag, munkabér, energia), akkor kapjuk a **bruttó profitot**:

$$\text{Árbevétel} - \text{Folyó költségek} = \text{Bruttó profit}$$

A **számviteli profit** a bevételek és a könyvelés szerinti költségek különbsége. Az árbevételből a folyó költségeken kívül le kell vonni az amortizációs költségeket is. Ha az árbevételből ezt is levonjuk, akkor kapjuk a számviteli profitot. Ha a folyó költségek és az amortizáció együtt adják a számviteli költségeket, akkor a következő összefüggés áll fent:

$$\text{Árbevétel} - \text{Számviteli költség} = \text{Számviteli profit}$$

A **gazdasági profit** figyelembe veszi az alternatív költségeket is, vagyis azt, hogy a vállalat az erőforrásait más módon, más tevékenységben is felhasználhatta volna:

$$\text{Árbevétel} - \text{Gazdasági költség} = \text{Gazdasági profit}$$

Ugyanaz a vállalat számviteli szempontból nyereséges lehet, miközben gazdasági értelemben veszteséges, ha az erőforrásait hatékonyabban is hasznosíthatta volna.

Az **alternatív költségek**, amennyiben megtérülnek, egyben a normál profitot is jelentik. Ez az a jövedelem, amit a vállalkozó a gazdaság más területén, akár a vállalkozáson kívül is megszerezhetett volna.

A vállalat kínálati döntéseinek alapját tehát a *profitmaximalizálás elve* képezi. Ennek megvalósítása azonban alapos gazdasági elemzést igényel, mivel sem a költségek, sem a bevétel, sem a profit nem tekinthető egyértelmű, önmagában álló mutatónak. Ezek mind összefüggenek egymással, és számos külső és belső tényező befolyásolja őket. A különböző piacformák elemzésekor ezért fontos, hogy megismerkedjünk két új közgazdasági fogalommal is, amelyek elengedhetetlenek a bevételek elemzéséhez és a vállalati döntések megalapozásához:

Átlagbevétel (*AR: Average Revenue*): az egy egységre jutó bevétel, amit úgy számolunk ki, hogy a teljes bevételt elosztjuk az eladott mennyiséggel:

$$AR = \frac{TR}{Q}$$

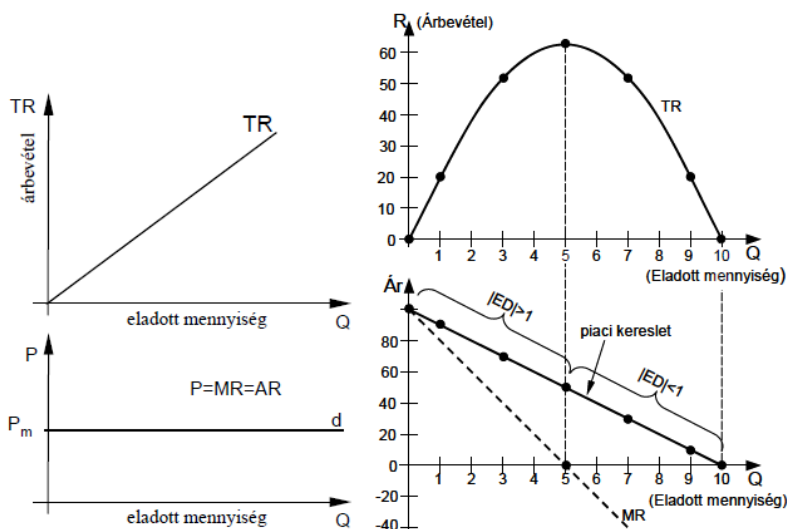
Határbevétel (*MR: Marginal Revenue*): azt mutatja meg, hogy mekkora bevétel-növekedést eredményez egy további termékegység eladása.

$$MR = \frac{\Delta TR}{\Delta Q}$$

Emlékezzünk vissza a piacformák közötti eltérésekre, hiszen ezek alapvetően meghatározzák, hogy egy vállalat hogyan alakíthatja árbevételét. A kompetitív vagy tökéletes verseny piacán kizárólag az a feltételezés érvényesül, hogy a *vállalat nem befolyásolhatja az árat*, amelyen a termékét értékesíti. Mivel az ár változatlan, *az árbevétel lineárisan nő a mennyiséggel*, tehát *a bevételi függvény grafikus ábrázolása egy origóból induló, pozitív meredekségű egyenes*.

Ezzel szemben a monopolpiacon működő vállalat egészen más helyzetben van. A **monopólium** – mivel egyedüli szereplő a piacon – maga szabja meg az árat is, és azt is eldöntheti, mekkora mennyiséget kíván értékesíteni. Ez azonban nem jelenti azt, hogy korlátlan hatalommal bír. Döntéseit a piaci kereslet alakulása, annak rugalmassága korlátozza. Minél magasabb árat kér ugyanis a termékért, annál kevesebben lesznek hajlandóak megvásárolni azt, így az ár és a mennyiség közötti kapcsolat negatív előjelű. A monopólium teljes bevételének alakulása tehát nem lineáris, jellemzően parabola alakú, amelynek emelkedése egy ponton megtörik, és a bevétel csökkenni kezd, ha az árat túl magasra emeli, mivel túl nagy mértékben esik vissza a kereslet. Ez azt jelenti, hogy *a monopólium optimális pontot keres a bevétel és az eladott mennyiség egyensúlyában*.

Tökéletes verseny esetén a határbevétel megegyezik az átlagbevétellel és a piaci árral is. *Monopólium esetén azonban a határbevétel mindig kisebb, mint az átlagbevétel*, mivel a vállalat az ár csökkentésével képes növelni az eladott mennyiséget, de ez minden egységre hatással van, nem csak a plusz egyre, így az extra bevétel kisebb, mint amennyit elsőre gondolnánk.



50. ábra. A kompetitív vállalat és a monopólium összbevételi, határbevételi és keresleti függvényei

Látható, hogy a kompetitív vállalat és a monopólium bevételi struktúrája alapvetően eltér, mivel különböző piaci erővel rendelkeznek. A versenyző vállalat ár-elfogadó, vagyis nem képes befolyásolni a piaci árat, azt egyszerűen adotttnak tekint. Mivel minden termékegység ugyanazon áron kel el, az összbevétel, az átlagbevétel és a határbevétel is könnyen értelmezhető: $TR = P \cdot Q$, illetve az $AR = TR/Q = P$. Mindezek mellett a határbevétel alakulása a következőképpen írható fel:

$$MR = \Delta TR / \Delta Q \quad \text{tehát} \quad TR \text{ lineáris, } AR = MR = P \text{ konstans}$$

A *monopólium ármeghatározó szereplő*, így ő dönti el, milyen áron és milyen mennyiséget kíván eladni. Viszont ezt nem teheti szabadon: a keresleti függvény határt szab a lehetőségeinek. Feltételezzük, hogy a keresleti függvény lineáris: $P(Q) = a - bQ$. Ekkor az összbevétel:

$$TR = P \cdot Q = (a - bQ) \cdot Q = aQ - bQ^2.$$

Mindezek után az átlagbevétel: $AR = TR/Q = a - bQ$ (megegyezik a keresleti függvényvel). $MR = a - 2bQ$, tehát a TR függvény egy parabola, mely először nő,

majd csökken, az AR csökkenő lineáris függvény, illetve az MR szintén csökkenő, de kétszer gyorsabban csökken, mint az AR.

10. táblázat. A kompetitív és a monopol vállalat összehasonlítása

Jellemző	Kompetitív vállalat	Monopólium
Keresleti függvény	Vízszintes	Negatív meredekségű
TR függvény	Egyenes vonal	Parabola alakú
MR függvény	Állandó, egybeesik a kereslettel	Meredekebb, mint a kereslet
Ár és MR kapcsolata	$P=MR$	$MR < P$

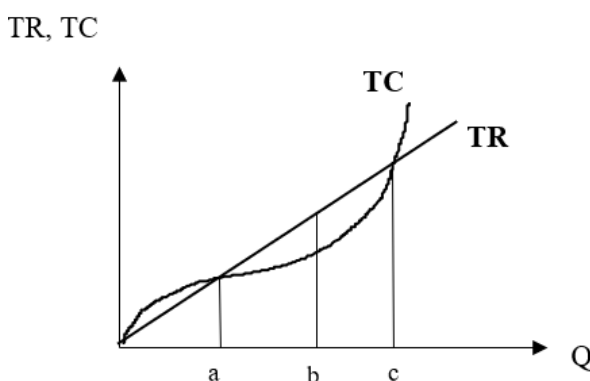
Látható, hogy a mikroökonómiában a vállalatok összbevételi függvényei alapvető szerepet játszanak abban, hogy megértsük működésüket, árképzésüket és a termelési döntéseiket. A kompetitív vállalat és a monopólium esetében ezek a függvények eltérő formát öltenek a piaci szerkezet különbségei miatt.

4.4.3. Rövid távú költségfüggvények

A vállalat kínálati döntéseinek meghozatalánál, működésének legalapvetőbb célját, a profit maximalizálását tartja szem előtt. A vállalat profitját a következő formában írhatjuk fel, ahogy arról szó volt korábban:

$$\pi(Q) = TR(Q) - TC(Q).$$

Ha a költségek meghaladják a bevételt a vállalat veszteséges az 51. ábrán az origó és az "a" pont közötti, illetve a "c"-nél magasabb termelési szint esetén. A "a" és "c" pontok által kijelölt termelési volumen mellett a vállalat nyereséges.



51. ábra. A bevétel, a költség és a profit közötti összefüggés

A vállalat rövid távú költségfüggvényei a vállalat technológiai feltételeit fejezik ki a költségek oldaláról adott üzemméret mellett. A rövid távú termelési

függvény általános alakja kéttényezős esetben: $Q = f(K, L)$, ahol a felhasznált tőke (K) mennyisége fix, a munka mennyiségét (L) pedig változónak tekintjük. A változó költség így: $VC = L \cdot P_L$. A *felhasznált munka mennyisége a termelési függvény alapján határozható meg*, ahogy azt az előzőekben is láthattuk. A változó költség (VC) a termelés mennyiségétől függően alakul, miközben a termelés (Q) a munkafelhasználás függvényében változik, rögzített tőkeállomány mellett.

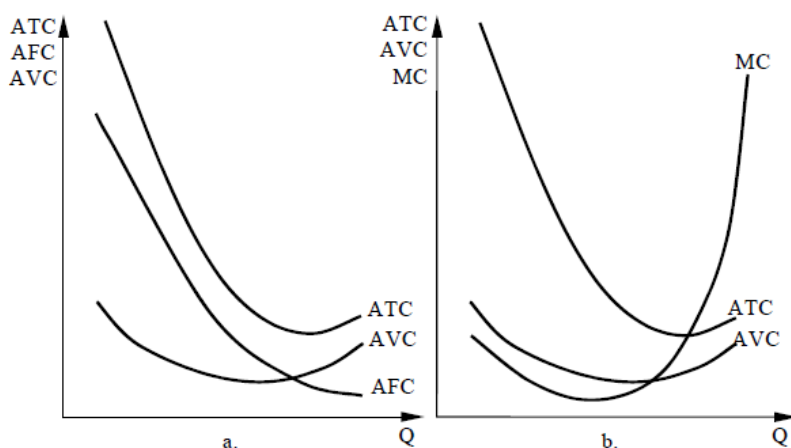
A vállalatok működése során alapvető fontosságú a költségek alakulásának megértése, hiszen ez meghatározza a termelési döntéseiket és hosszú távú versenyképességüket is. A költségfüggvények segítségével a termelés és a költségek közötti összefüggéseket vizsgálhatjuk meg, és ezek alapján fontos gazdasági következtetéseket vonhatunk le.

A költségek közgazdasági elméletének alapjai a klasszikus közgazdaságtanban gyökereznek, de igazán részletes elemzése a 19. század második felében kezdődött el, különösen az úgynevezett határelemzés (marginalizmus) kialakulásával. *Alfred Marshall* angol közgazdász volt az egyik első, aki az átlagköltség és határköltség fogalmát rendszerezte, és bevezette az „U” alakú költséggörbék ábrázolását a mikroökonómiai elemzésekbe. Nevével az egyensúly-elméletnél már találkozott. Az ő munkássága nyomán vált általánosan elfogadottá az a nézet, hogy a termelési költségek egy ideig csökkennek, majd emelkedni kezdenek, ezzel megmutatva a méretgazdaságosság és mérethátrány határait. A 20. században a neoklasszikus és keynesi közgazdászok is továbbfejlesztették a költségfüggvények elméletét, különös tekintettel a hosszú és rövid távú költségekre. A vállalatok tényleges működésének statisztikai vizsgálata (empirikus kutatás) révén pedig pontosították, hogy ezek az elméleti modellek mennyire tükrözik a valóságot.

A termelés elindítása jellemzően *magas induló költségekkel* jár. Ez részben annak köszönhető, hogy az erőforrásokat (munkaerő, gépek, alapanyagok) csak akkor lehet hatékonyan kihasználni, ha már elindult egy bizonyos volumenű termelés. A kezdeti időszakban ezért az átlagos költségek magasak, azonban ahogy nő a kibocsátás, *a költségek növekedése nem követi ugyanolyan ütemben a termelés bővülését*. Ez a méretgazdaságosság jelenségére vezethető vissza: egy adott időszakban több termék előállítása jellemzően kisebb költségnövekedéssel jár, mint az első néhány egysége (egy adott időszakban több tonna búza előállítása jellemzően kisebb költségnövekedéssel jár, mint az első néhány mázsa betakarítása). Például egy kisebb családi gazdaság, amely néhány hektáron gazdálkodik, sokkal magasabb egységköltséggel termel, mint egy nagybirtok, amely több száz hektáron, korszerű gépesítéssel dolgozik.

Egy bizonyos pont után ez *a kedvező tendencia megfordul*. A technikailag optimális kibocsátás szintjén túl a vállalat kénytelen olyan többlet erőforrásokat bevonni, amelyek már kevésbé hatékonyak, vagy a meglévő kapacitások túlterheltté válnak. Ilyenkor a költségek ismét gyors ütemben kezdenek növekedni. Ez

a túlzott termelés miatt fellépő csökkenő hozadék törvényére vezethető vissza. Például egy tejtermelő gazdaságban, ha a tehénistálló kapacitását túlzottan megnövelik, az állatok zsúfoltsága miatt romlik az egészségi állapotuk, nő az állatorvosi költség és a takarmányozás hatékonysága is csökken, ami összességében jelentős többletköltségeket okoz.



52. ábra. A vállalat rövid távú költségfüggvényei

Az 52. ábrán látható költségek alakulása alapján kirajzolódó függvények grafikus formában is jól értelmezhetők. Az átlagköltség és a határköltség függvények gyakran „U” alakúak: kezdetben csökkennek, majd egy bizonyos termelési szint elérése után emelkedni kezdenek. A „U” alak tehát azt tükrözi, hogy *van egy optimális termelési mennyiség, amely mellett a költségek a legalacsonyabbak*.

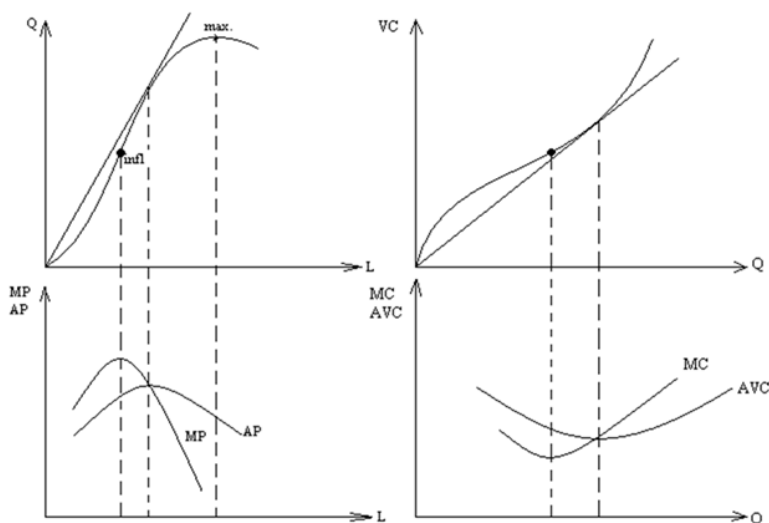
Az **átlagos összköltség görbéje** és az **átlagos változó költség görbéje** is fontos információkat hordoz. A két görbe közötti különbséget az átlagos fix költség adja. Mivel a fix költség ugyanakkora marad, de egyre több terméken oszlik el, az átlagos fix költség fokozatosan csökken a termelés növekedésével. Ennek eredményeképpen a két görbe egyre közelebb kerül egymáshoz, de soha nem olvadnak teljesen egybe. Egy példával élve: ha egy gépet 1 millió forintért vásárol meg a vállalat, és csak 100 terméket gyárt vele, az egy termékre eső gépköltség 10.000 forint. Ha viszont 10.000 terméket gyárt, ez az érték már csak 100 forint lesz.

A **határköltség görbéje**, vagyis az utolsó előállított egység költsége, *kezdetben csökkenő, majd növekvő lefutást mutat*. Ez az a pont, ahol a költség minimális, kulcsfontosságú a vállalat számára, mert ez a pont határozza meg a gazdaságos termelési szintet. *Érdekesség, hogy a határköltség görbéje mindig az átlagköltség és az átlagos változó költség görbéjét azok minimumánál metszi*. Ez összhangban van a matematikai és gazdasági logikával: amikor a határérték kisebb, mint az

átlag, akkor az átlag csökken; amikor nagyobb, akkor az átlag növekszik, hasonlóan ahhoz, ahogy a tanulmányi átlag változik új jegyek hozzáadásakor.

A termelési függvény és a költségfüggvények szoros kapcsolatban vannak egymással. Ami az előzőeknél gyorsult az itt lassul, ami ott lassult az itt gyorsul, és ami a termelési függvénynél a csökkenő határtermelékenység (csökkenő hozadék), az a költségfüggvénynél egy növekvő határköltség formájában jelenik meg. Ez nem véletlen, hiszen ami ott a tényező növekedése által kiváltott kibocsátás, az itt a kibocsátásra jutó tényezőár, vagyis költség.

Az 53. ábrán látható, hogy ahol a parciális termelési függvénynek inflexiós pontja van, ott van a határtermékfüggvény maximumpontja, míg a változó költség függvény inflexiós pontja a határköltségfüggvény minimumpontját jelzi. Az origóból a függvényhez húzható érintő a termelési függvénynél az átlagtermék maximumát, a költségfüggvénynél az átlagos változó költség minimumát mutatja meg. Az is látható, hogy *mindaddig, amíg MP nő, addig MC csökken, illetve amíg AP nő, addig AVC csökken.*



53. ábra. A rövid távú termelési függvény és a rövid távú költségek összefüggése

A költségfüggvények tehát nem csupán elméleti konstrukciók, hanem gyakorlati iránytűként szolgálnak a vállalkozások számára. A történelem során a közgazdasági gondolkodás fejlődése révén pontosabbá és árnyaltabbá váltak ezek a modellek, és ma már a legkisebb vállalkozásoktól a legnagyobb iparági szereplőkig mindenki hasznát veszi a költségek tudatos tervezésének. A hatékony gazdálkodás alapja a költségek megfelelő ismerete és kezelése, ennek megértéséhez pedig a költségfüggvények elemzése nélkülözhetetlen eszközt jelent. Elmondható,

hogy a költségfüggvények nemcsak a termelés és költségek kapcsolatát mutatják be, hanem *segítenek meghatározni azt az optimális termelési szintet is*, ahol a vállalat a leghatékonyabban működhet.

4.4.4. A hosszú távú költségfüggvény

A vállalatok működése során kiemelten fontos kérdés, hogyan alakulnak a költségek különböző időtávokon. A gazdasági döntések jelentős része (beruházások, kapacitásbővítés, technológiaváltás) hosszú távú szempontokat is figyelembe vesz.

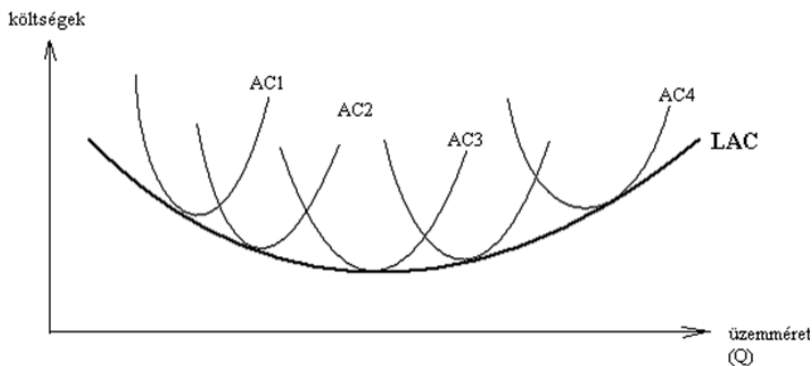
A hosszú távú költségfüggvény (*LTC: Long-Run Total Cost*) éppen ezért az egyik legfontosabb eszköz a mikroökonómiai elemzésekben. Ez a függvény azt mutatja meg, hogy egy vállalat milyen minimális költség szinten tud előállítani különböző mennyiségű terméket optimális kapacitások és technológiai választások mellett, amikor minden termelési tényező szabadon változtatható.

A rövid távú költségekkel ellentétben, ahol a vállalatok bizonyos erőforrásai rögzítettek, *hosszú távon minden input változó, változtatható*. Ez lehetővé teszi a cégek számára, hogy új gépeket vásároljanak, épületeket bővítsenek, vagy akár új technológiára álljanak át. Ennek megfelelően a hosszú távú költségfüggvény *az összes lehetséges rövid távú költséggörbe burkológörbéje*.

A hosszú távú átlagköltség függvénye (*LAC: Long-Run Average Cost*) jellemzően U-alakú, de enyhébb lefutású, mint rövid távon. A görbe **három fő szakaszra bontható**:

- **Növekvő méretgazdaságosság** (méretelőny): a költségek csökkennek a termelés bővülésével, mivel a vállalat jobban kihasználja az erőforrásait (specializáció, gépesítés, olcsóbb nagykereskedelmi beszerzések).
- **Optimális üzemméret**: a költségek eléri a minimumot, ami a vállalat gazdaságos működésének ideális pontja.
- **Csökkenő méretgazdaságosság** (mérethátrány): a költségek emelkednek, mert a túlzott méret komplexitáshoz, koordinációs nehézségekhez és hatékonyságromláshoz vezet.

A hosszú távú határköltség függvénye (*LMC: Long-run Marginal Cost*) megmutatja, hogyan változik a minimális összköltség, ha áttérünk egyik isoquantról a másikra, vagyis egységnivel növeljük a termelési kapacitást, üzemméretet. A hosszú távú költségfüggvények szoros kapcsolatban vannak a rövid távú költségfüggvényekkel. A hosszú távú költségfüggvény az eltérő üzemméreteket képviselő rövid távú költségfüggvények sorozatát képviseli.



54. ábra. Hosszú távú költségfüggvény

A rövid távú AC (ATC) görbék itt mind egy-egy üzemméretet képviselnek. Látható, hogy a termelés növekedése végett egy adott üzemméreten belül a költségek egyre növekednek, érdemes tehát üzemméretet váltani és átlépni egy nagyobb méretet képviselő AC görbére, ahol ugyanazt a termelési mennyiséget kisebb költséggel lehet előállítani.

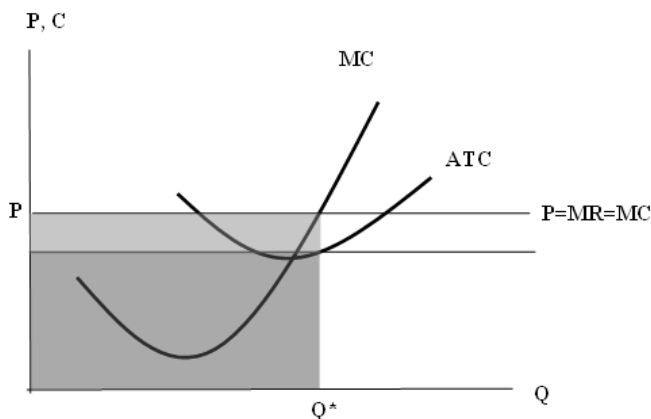
Hosszú távon az *optimális üzemméretet* az a pont fogja adni, ahol az adott AC görbe minimuma éppen egybeesik az LAC minimumával. Ez egy hosszú távú egyensúlyi helyzetnek tekinthető. Ebben a pontban mind a rövid, mind a hosszú távú átlagköltség görbének a minimuma van. Ettől a ponttól akár jobbra, akár balra történik elmozdulás az LAC görbén, az AC görbéket nem a minimum pontjukban érinti (54. ábra).

4.5. A kompetitív vállalat kínálati döntései

4.5.1. Profitmaximalizálás

A modellezés és az érthetőség érdekében bizonyos egyszerűsítéseket teszünk. Feltételezzük, hogy a kompetitív piacon előállított termék homogén, vagyis *minden vállalat azonos minőségű, egymással tökéletesen helyettesíthető árut kínál*. Ez biztosítja az összehasonlíthatóságot. Továbbá feltételezzük, hogy *a piacra való belépésnek és onnan való kilépésnek nincsenek akadályai*, valamint hogy *az információ mindenki számára azonnal, ingyenesen és teljes körűen rendelkezésre áll*. Az **árelfogadó magatartás** azt jelenti, hogy az egyes termelők a piaci árat adottnak tekintik, mivel csekély piaci részesedésük miatt egyikük sem képes azt befolyásolni. Mivel senkinek nincs erőfölénye, a termelők kénytelenek alkalmazkodni a piaci viszonyokhoz. Ez egyben azt is jelenti, hogy a piaci áron – saját termelési kapacitásuk korlátai között – bármilyen mennyiséget értékesíthetnek. A vállalat kínálati döntéseinek meghozatalánál, ahogy az már említve volt, a profit maximalizálását tartja szem előtt: $\pi(Q) = TR(Q) - TC(Q)$.

A kompetitív vállalat kínálati döntéseit a piaci ár és a saját költségstruktúrája határozza meg. A *profitmaximalizálás feltétele*, hogy a vállalat addig termel, amíg a határköltség (MC) megegyezik a piaci árral (P), vagyis $P = MC$. Ha a határköltség kisebb, mint az ár, akkor további egységek termelése növeli a profitot, míg ha nagyobb, akkor csökkenti. Hosszú távon a vállalat csak akkor marad a piacon, ha legalább fedezi az átlagos összköltséget (ATC), azaz ha $P \geq AC$. Ha ez nem teljesül, a vállalat kilép a piacról.



55. ábra. A kompetitív vállalat maximális profitja

Ha a vállalat költségeit adottnak vesszük, akkor a profitmaximalizálás egyetlen eszköze a bevételek növelése. Újabb és újabb egység értékesítése esetén a bevétel a piaci ár nagyságával nő. Ha a költségek meghaladják a bevételt, a vállalat veszteséges. A vállalat számára a profitot maximalizáló kibocsátási mennyiség meghatározását jelentősen megkönnyíti az átlagköltség- és határköltség függvények elemzése. Amint azt korábban láttuk, a tökéletesen versenyző piacon működő vállalat keresleti függvénye (az árelfogadó szerep miatt) egy vízszintes egyenes, amely egybeesik a piaci árral. Ez a keresleti függvény az átlagköltség- és határköltség görbékkel együtt van ábrázolva az 55. ábrán.

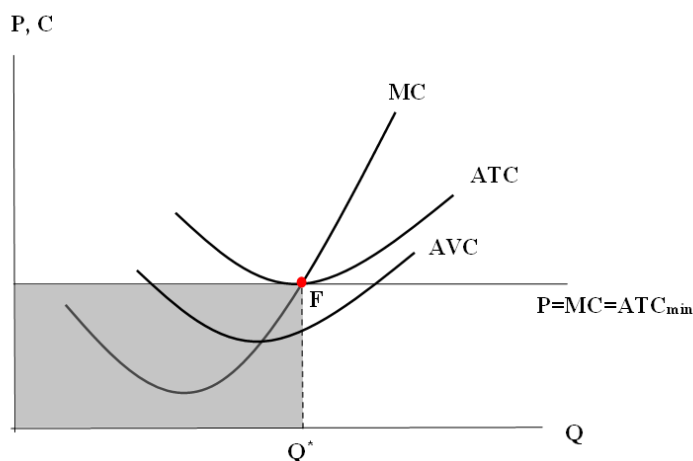
Rögzített piaci árak mellett az egységnyi kibocsátás növelésével elérhető többletbevétel, azaz a *határbevétel megegyezik az árral*. Ugyanígy, az *átlagbevétel is azonos a piaci árral*. Ez kulcsfontosságú feltételt jelent a vállalat optimális termelési döntéseinek meghozatalához. Mindezekből levonható az a következtetés, hogy a kompetitív vállalat profitmaximalizálási feltétele: $MC = p = MR$.

4.5.2. Fedezeti pont

A fedezeti pont az a termelési és piaci árkombináció, ahol a vállalat bevétele pontosan megegyezik az összes költségével, vagyis se nyereséget, se veszteséget

nem realizál. Ez a pont ott található, ahol a piaci ár (P) éppen megegyezik az átlagos összköltséggel (ATC), illetve annak minimumával, tehát ha az ár a határköltségfüggvényt ott metszi, ahol az átlag összköltség minimuma van ($MC = P = ATC_{\min}$), az árbevétel pontosan fedezi a költségeket. Ezt a pontot **fedezeti pontnak (F)** nevezzük, a fedezeti ponthoz tartozó termékmennyiséget pedig **fedezeti mennyiségnek (Q^*)**.

Ha a vállalat az átlagköltség minimumával egyező ár mellett ilyen mennyiséget termel, akkor minden költsége megtérül, tehát az összes gazdasági költség, benne az alternatív költségek is. A cég ilyenkor *normálprofitot realizál* (56. ábra).



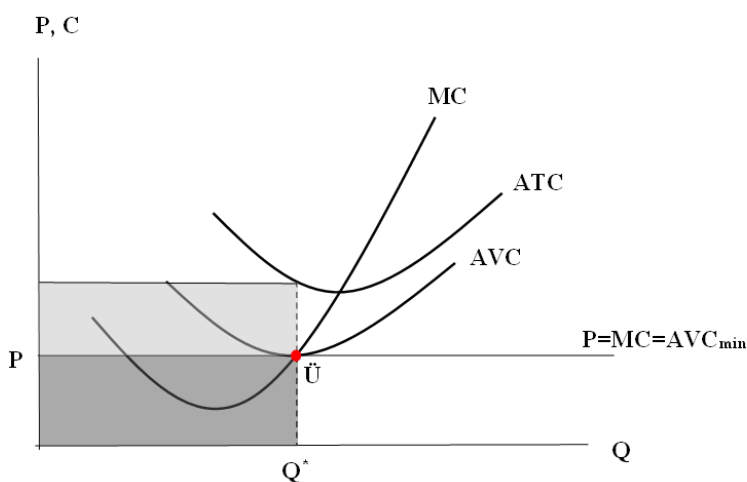
56. ábra. A kompetitív vállalat fedezeti pontja

Egy tejtermelő gazdaság esetében a fedezeti pont azt a kibocsátási szintet jelenti, ahol a tej értékesítéséből származó bevétel pontosan fedezi az összes költséget (takarmány, állategészségügyi költségek, munkaerő, gépek üzemeltetése), de még nem keletkezik nyereség. Például, ha egy gazdaság havi fix költsége (istállóbérlés, gépek karbantartása, állatorvosi alapellátás) 1 millió forint, és az egy liter tej előállításához szükséges változó költség 150 forint, miközben a piaci tejár 200 forint/liter, akkor a fedezeti pontot az a kibocsátási mennyiség jelenti, ahol a bevétel ($200\text{Ft} \times \text{értékesített mennyiség}$) éppen fedezi a fix és változó költségeket. Ebben az esetben a gazdaságnak havonta legalább 20.000 liter tejet kell értékesítenie ahhoz, hogy nullszaldós legyen. Ha kevesebbet termel, veszteséget szenved el, ha többet, nyereséget ér el.

4.5.3. Üzembezárási (üzemszüneti pont) pont

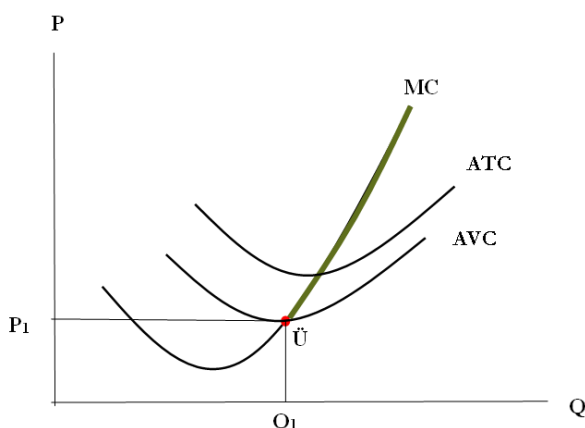
Az üzembezárási pont rövid távú döntési szempont, és azt a minimum árat jelenti, amely alatt a vállalat még a változó költségeit sem tudja fedezni, ezért még

rövid távon sem éri meg termelnie. Ez akkor következik be, amikor a piaci ár (P) megegyezik az átlagos változó költséggel (AVC), annak is a minimumával, tehát ha a határbevétel a határköltségfüggvényt ott metszi, ahol az átlagos változó költség minimuma van, azaz $MC = MR = P = AVC_{\min}$. Ezt a pontot **üzembezárási pontnak** ($\ddot{U}$) nevezzük. Ebben a változó költségek még éppen megtérülnek, de a fix költségek teljes egésze már veszteség. Az átlagköltség minimuma és az átlagos változó költség minimuma közé eső ár esetén a vállalat (rövid távon) a termelés folytatásával veszteségét csökkenteni tudja. Ekkor az alternatív költségek egy része megtérülhet, tehát valamilyen mértékű normál profit még realizálódhat. Ezt a zónát ezért **veszteségminimalizálási zónának** nevezzük (57. ábra).



57. ábra. A kompetitív vállalat üzembezárási pontja

Amennyiben a piaci ár nagyobb, mint az AVC , de kisebb, mint az ATC , a vállalat ugyan veszteséget termel, de a változó költségein felül még a fix költségek egy részét is képes fedezni, ezért rövid távon érdemes folytatni a termelést. Ha viszont az ár az AVC alá csökken, akkor minden legyártott termék csak növeli a veszteséget, így a vállalat jobban jár, ha ideiglenesen felfüggeszti a működését. Ezen ismeretek alapján meg lehet határozni a **kompetitív vállalat kínálati függvényét**. A vállalatnak tehát csak az átlagos változó költség minimumát meghaladó ár mellett érdemes termelni, az átlagos változó költség minimumával egyező, vagy annál kisebb ár esetén a versenyző vállalatnak célszerű elhagyni az iparágat, és új területen próbálkoznia. *A szabadon versenyző vállalat kínálati függvénye azonos a határköltség (MC) függvényével az üzembezárási pont feletti árak esetén. Ennél kisebb árak esetén a kínálat nulla* (58. ábra).



58. ábra. A kompetitív vállalat kínálati függvénye

Egyéni vállalat kínálati görbéjéből – ha az összes versenyző vállalat azonos módon viselkedik – levezethető a piaci kínálati függvény is. Ez az összes vállalat kínálati görbéjének összessége. A versenyző piacon tehát a piaci kínálatot a vállalatok határköltség-szintjei határozzák meg. A termelői többlet azt a *hasznot* vagy „*többletbevételt*” fejezi ki, amelyet a vállalat akkor realizál, ha egy adott piaci ár mellett a termékeket magasabb áron tudja eladni, mint amennyiért hajlandó lett volna előállítani. Erről már volt szó a korábbiakban.

Meg kell nézni a piaci automatizmust és a tökéletes verseny előnyeit is. Adam Smith híres „láthatatlan kéz” elmélete szerint a gazdasági élet szereplői – miközben saját, önérdek vezérelte céljaikat követik – akaratlanul is hozzájárulnak mások szükségleteinek kielégítéséhez. Ennek az önszabályozó mechanizmusnak a kulcsa a *specializációban* rejlik. Amint a társadalomban kialakul a munkamegosztás (vagyis amikor a különböző szakmák létrejönnek), az emberek már nem minden szükségletüket maguk próbálják kielégíteni, hanem arra koncentrálnak, ami- ben a legjobbak. Így az egyes gazdasági szereplők specializálódnak egy adott szükséglet kielégítésére, és a piac közvetítésével biztosítják maguk számára a többi szükséglet kielégítését is. Ez az önszabályozó piaci mechanizmus elsősor- ban az árak változásán keresztül működik.

A fogyasztók a piacon kialakuló árakat saját fizetési hajlandóságukkal, azaz rezervációs árukkal vetik össze, míg a termelők döntéseiket a határköltségeik alapján hozzák meg. A piaci árak tehát *információhordozóként* szolgálnak: jelzik, hogy mely termékekből van *hiány* vagy *többlet* és irányt mutatnak a gazdasági szereplők döntéseire. A **tökéletes verseny modellje** ideális körülményeket terem a piaci automatizmus működéséhez, és **számos közgazdasági előnnyel jár:**

- **Zavartalan piaci egyensúly:** a piaci mechanizmus tökéletes verseny esetén hatékonyan működik, így hosszabb távon sem alakul ki tartós túlkínálat vagy hiány. A piaci tranzakciók egyensúlyi árakon történnek, amelyek a kereslet és kínálat folyamatos alkalmazkodásával alakulnak ki.
- **Árak és határköltségek összhangja:** az egyensúlyi árak a termékek határköltségeit tükrözik. Ez azt jelenti, hogy a termelők éppen annyi árut visznek a piacra, amennyit a fogyasztók a határköltséggel megegyező áron hajlandók megvásárolni. Ez biztosítja az optimális termelési szerkezetet.
- **Pareto-hatékonyság:** a tökéletes verseny mellett az erőforrások elosztása és felhasználása Pareto-hatékony, vagyis a gazdaság olyan állapotban van, ahol senki helyzetén nem lehet úgy javítani, hogy közben valaki más helyzete ne romoljon. Ez a társadalmi jólét szempontjából kívánatos állapot.

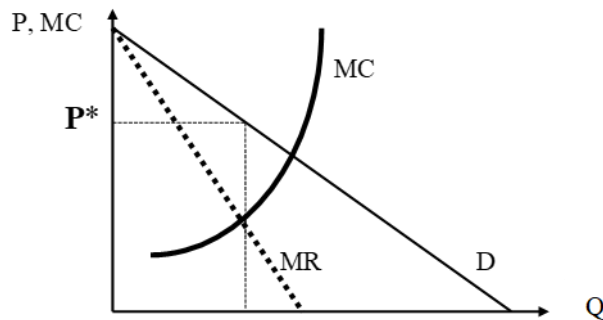
Összességében elmondható a modell kapcsán, hogy a piaci automatizmus képes hatékonyan koordinálni a gazdasági szereplők döntéseit, és ezzel hozzájárul a társadalmi erőforrások optimális elosztásához.

4.6. A monopol vállalat kínálati döntései

A monopol vállalat a piaci szerkezetek közül a legnagyobb piaci hatalommal rendelkező szereplő. Ellentétben a tökéletes versenyben működő cégekkel, a monopólium egyedüli eladó a piacon, így ő *határozza meg a termék árát* is. Mivel a monopol vállalat az *egyetlen termelő a piacon*, teljesen szembenéz a piaci kereslettel: az általa kínált mennyiség határozza meg a termék árát. Ez azt jelenti, hogy a keresleti függvény egyben a vállalat átlagos bevételi függvénye (AR) is. Ahhoz, hogy több terméket tudjon eladni, árcsökkentést kell végrehajtania, ami azt eredményezi, hogy a határbevétel (MR) mindig kisebb, mint az adott egység ára.

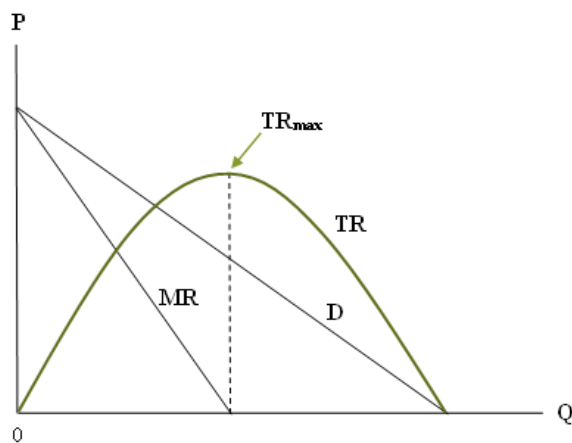
4.6.1. Profitmaximalizálás

A monopol vállalat célja szintén a profit maximalizálása, amit úgy ér el, hogy *meghatározza azt a kibocsátási mennyiséget, ahol $MR = MC$, azaz a határbevétel megegyezik a határköltséggel*. Ez az a pont, ahol az utolsó eladott termék árbevétele még éppen fedezi annak többletköltségét. A vállalat ehhez a kibocsátáshoz tartozó árat a keresleti görbéről olvassa le, mivel ő maga határozza meg, milyen ár mellett adja el ezt a mennyiséget. *A monopolvállalat költségfüggvényei megegyeznek a versenyző vállalatéval*. Mivel tehát a monopóliumnak nincs versenytársa, ezért keresleti függvénye megegyezik a piaci keresleti függvénnyel. A monopólium keresleti függvényének ismeretében az összbevétel is meghatározható.



59. ábra. A monopólium határbevételi, keresleti és határköltség függvénye

A kínálati döntés meghozatalában a határbevételnek van elsősorban szerepe. Ha a vállalat növeli kínálatát, ez egyben árcsökkenést is magával hoz, így a különböző termelési mennyiségekhez eltérő ár tartozik. A piaci ár ezért nem lehet egyenlő a határbevétellel. A $MR = P$ egyenlőség csak a kompetitív piacra igaz! Monopólium esetén a *határbevétel kisebb, mint az ár*, illetve a határbevételi függvény mindig a keresleti görbe alatt helyezkedik el (59. ábra). Matematikailag a határbevételi függvény az összbevételi függvény első deriváltja. A monopólium árbevétele nem lineáris, ugyanis a termelési mennyiséget növelve változtatnia kell az eladási áron, emiatt a bevétel is változik.



60. ábra. Az optimális kibocsátás meghatározása monopólium esetében

A 60. ábrán a D a monopólium keresleti függvénye, az MR a határbevételi függvénye, TR az összbevételi függvénye. A *maximális profitot biztosító kibocsátás a monopólium számára is a határbevétel és a határköltség által meghatározott mennyiség* ($MC = MR$). Az így meghatározott mennyiséghez tartozó ár azonban *magasabb, mint a határköltség*. Általában elmondható tehát, hogy az ár nagyobb, a termelés pedig kevesebb lesz, ha a vállalat nem versenyző, hanem monopolista.

Ha egy egységgel növeljük az értékesített mennyiséget, a bevétel két módon változhat: egyrészt nő az újonnan eladott termék árának megfelelő összeggel, másrészt csökken azáltal, hogy a teljes mennyiséget alacsonyabb egységáron kell értékesíteni. Az árcsökkenés bevételre gyakorolt hatása $\Delta P \cdot Q$, ahol ΔP negatív, hiszen a fogyasztók csak alacsonyabb áron hajlandók többet vásárolni.

Vegyük példának egy zöldségtermesztő gazda esetét. Tegyük fel, hogy eddig 20 láda paradicsomot értékesített 1.000 Ft/láda áron. Ha szeretne még egy ládával többet eladni, csökkentenie kell az árat 20 Ft-tal ($\Delta P = 20$). A 21. láda ára így már csak 980 Ft, és a nagyobb mennyiség értékesítéséhez a korábbi 20 ládát is ezen az alacsonyabb áron kell eladni. Ez azt jelenti, hogy a pótlólagos értékesítés miatt 20 ládán összesen 20×20 Ft-ot, vagyis 400 Ft-ot veszít. A 21. láda eladásával tehát nyertek 980 Ft-ot, de elveszítettek 400 Ft-ot a korábbi árcsökkentés miatt. Így a határbevétel: $MR = (1.000 - 20) - (20 \times 20) = 580$ Ft. Ez jól mutatja, hogy *monopolpiacon a határbevétel mindig alacsonyabb, mint az ár, és ahogy növeljük az értékesített mennyiséget (Q), az MR folyamatosan csökken.*

4.6.2. A monopólium létéből adódó jóléti veszteség

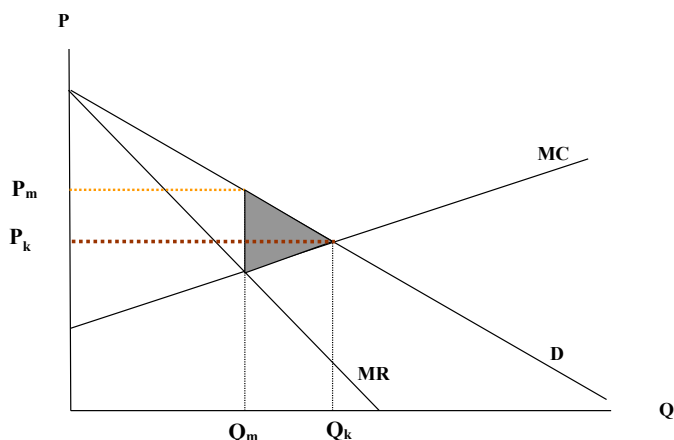
A monopol vállalat nem kínál minden árhoz adott mennyiséget, mint a versenyző vállalat, hanem a profitmaximalizáló kibocsátást választja, majd ahhoz igazítja az árat, ezért a monopol vállalatnak nincs kínálati függvénye abban az értelemben, ahogy a versenyző vállalat esetén megismertük. *A monopólium működése társadalmi szempontból nem hatékony, mivel kevesebb terméket kínál magasabb áron, mint a kompetitív vállalat.* Ennek következtében csökken a fogyasztói többlet, és keletkezik egy úgynevezett holttehveresztesség, azaz olyan jóléti többlet, amely sem a fogyasztónál, sem a termelőnél nem realizálódik. A monopolpiac hatékonysági problémái tehát társadalmi vitákat is generálnak, mivel az ilyen piaci struktúra korlátozza a versenyt, és hosszú távon visszafoghatja az innovációt, növelheti az árakat, csökkentheti a választékot.

A kibocsátásnak az a hatékony szintje, ahol a kibocsátási többletért a fogyasztók pontosan annyit hajlandók fizetni, mint amennyi ennek a többletegységnek az előállítási költsége ($MC = P$). Ez az egyenlőség azonban csak a versenyző vállalat esetében áll fenn. Ezzel szemben a monopólium a határbevételt és a határköltséget egyenlíti ki a termelési döntéseiben. Ennek következménye, hogy a monopolista kevesebbet termel, mint amennyi a társadalmi optimumhoz szükséges lenne, és magasabb árat szab meg, mint a versenypiaci ár. Ez az árnövekedés és mennyiségcsökkenés kettős hatással jár:

- A fogyasztói többlet csökken, mert a magasabb ár miatt egyes fogyasztók kiszorulnak a piacról, és kevesebben jutnak hozzá a termékhez.

- A termelői többlet részben átrendeződik, hiszen a monopolista magasabb áron értékesít, de kisebb mennyiséget, így a nyereség egy része az árkülönbségből származik.

A kieső fogyasztói többlet egy része átkerül a monopolistához profit formájában, azonban van egy olyan rész, amely sem a termelő, sem a fogyasztó oldalán nem realizálódik: ez a holtteherveszteség, vagyis a monopólium létéből adódó társadalmi jóléti veszteség.



61. ábra. A monopólium holttehervesztesége

A 61. ábrán a P_k és Q_k a maximális profitot biztosító ár, illetve kibocsátás nagysága a kompetitív piacon, P_m és Q_m a monopólium kibocsátása és a monopolár, a szürke terület pedig a monopólium holttehervesztesége. A monopólium kibocsátásától a versenyző vállalat kibocsátásáig összeadódik a keresleti és a határbevételi függvény közötti különbség, megadva azt a veszteséget, amely a monopólium létéből származik. Ez a monopólium holttehervesztesége. A **holtteher-veszteség** megadja azt a mértékszámot, amennyivel az emberek rosszabbul járnak. A monopólium létéből származó holtteherveszteség az elmaradt kibocsátást méri azon az áron, amelyet az emberek hajlandók lettek volna fizetni ennek a kieső outputnak a megtermeléséért.

A gazdasági és társadalmi következmények mellett sem lehet elmenni. A jóléti veszteség azt jelenti, hogy a monopólium esetében a gazdaság nem működik hatékonyan: olyan potenciális cserelhetőségek maradnak kihasználatlanul, amelyek mind a fogyasztó, mind a termelő számára előnyösek lennének. A magasabb árak különösen hátrányosan érintik az alacsonyabb jövedelmű fogyasztókat, és korlátozzák a hozzáférést alapvető termékekhez vagy szolgáltatásokhoz. Továbbá a monopólium gyakran visszatartja az innovációt is, hiszen a verseny

hiánya miatt a vállalatnak nincs erős ösztönzője a termelés hatékonyságának növelésére vagy a termékek fejlesztésére.

Nézzünk egy példát a mezőgazdasági inputpiaci monopólium esetére. Tegyük fel, hogy egy nagyvállalat monopóliumként uralja a vetőmagpiacot. A cég a verseny hiánya miatt a vetőmag árát a társadalmi optimum felett állapítja meg, így sok kisebb gazda nem engedheti meg magának a drágább, jobb minőségű fajták beszerzését. Ez nemcsak a gazdák jövedelmét csökkenti, hanem a termelés összehatékonyságát is rontja, és végső soron az élelmiszerárak emelkedéséhez vezet, ami az egész társadalom jólétét negatívan érinti. A monopólium tehát nemcsak árnövekedést és termelésescsökkenést okoz, hanem olyan holtteherveszteséget is, amely a gazdaság összes szereplőjét hátrányosan érinti. Ezért a kormányzatok gyakran szabályozással vagy versenyjogi beavatkozással igyekeznek mérsékelni a monopóliumok káros hatásait, hogy a piaci hatékonyságot és a társadalmi jólétet helyreállítsák.

Ha a monopólium léte veszteséget okoz a társadalomnak, akkor miért létezik, hogyan keletkeztek a monopóliumok? A kérdés megválaszolása fontos, hiszen ha az állam a társadalmi veszteség csökkentése érdekében szabályozni akarja a monopóliumokat, az okok ismeretében tud dönteni az eszközökről, módszerekről. A monopóliumok kialakulásának többféle oka lehet.

4.6.3. A monopólium kialakulásának okai

A monopólium kialakulása mögött számos tényező állhat. Az egyik leggyakoribb eset, amikor a vállalat kizárólagos piaci pozícióját az iparági **méretgazdaságosság** indokolja. Ha ugyanis az adott termék előállításához szükséges minimálisan hatékony üzemméret túl nagy a piac keresletéhez képest, akkor egyetlen termelő tudja a keresletet gazdaságosan kielégíteni. Ebben az esetben egy természetes monopólium jön létre, mivel több szereplő jelenléte nem lenne költséghatékony, és szükségtelen kapacitásfelesleghez vezetne.

A **természetes monopólium** olyan különleges piaci helyzet, amikor egy adott vállalat a teljes keresletet olcsóbban tudja kielégíteni önállóan, mint ha ugyanezt több vállalat együtt tenné. Ez különösen jellemző azokra az iparágakra, ahol nagyon magasak a fix költségek (hálózatok kiépítése), miközben az átlagköltségek a kibocsátás növelésével folyamatosan csökkennek. Ilyen esetekben az állam gyakran saját kezébe veszi a szolgáltatást, vagy szigorúan szabályozott magánvállalatokat bíz meg az ellátás biztosításával. A cél minden esetben az, hogy a monopólium helyzete ne vezessen ármeghatározási visszaélésekhez, miközben a költséghatékonyság előnyei fennmaradnak. Az állami vagy szabályozott természetes monopóliumok szerepe tehát egyszerre gazdasági és közszolgálati. *Ilyen helyzetekben gyakran felmerül az állami beavatkozás vagy szabályozás igénye, hogy megakadályozzák a piaci erőfölénnyel való visszaélést.* Ugyanakkor ezeknek az intézkedéseknek is van költsége: a szabályozó hatóságok működtetése,

valamint az azoknak való megfelelés vállalati költségei jelentősek lehetnek, ezért társadalmi szempontból mindig mérlegelni kell, hogy a monopólium által okozott holtteherveszteség meghaladja-e a szabályozás ráfordításait. Másképp fogalmazva: a társadalmi nyereség indokolja-e a beavatkozás költségeit.

Egy másik gyakori eset, amikor a vállalatok szándékosan szüntetik meg a versenyt azzal, hogy együttműködnek, korlátozzák a kínálatot és mesterségesen magas tartják az árakat (**kartell**). Ilyen együttműködés során a cégek nem versenyeznek egymással, hanem összehangoltan viselkednek annak érdekében, hogy profitjukat növeljék. Az ilyen magatartást a legtöbb ország versenyjoga tiltja, mivel az káros a fogyasztókra és torzítja a piac működését.

A monopólium kialakulhat akár *történelmi fejlődés véletlen következményeként* is. Előfordulhat, hogy egy vállalat az iparágban elsőként jelenik meg, és ennek köszönhetően idővel olyan jelentős költségelőnyre tesz szert, hogy az új belépők számára a piacralépés gyakorlatilag ellehetetlenül. Ha a belépéshez például nagy kezdeti beruházások szükségesek (drága gépek, infrastruktúra), akkor az iparágban már jelenlévő vállalat elrettentő árpolitikával (ideiglenesen árai csökkentésével) megakadályozhatja az új versenytársak megjelenését. Ilyen módon a piac egyetlen, domináns szereplője maradhat.

Jogi monopóliumról is szót kell ejteni. Az állam gyakran jogszabályi eszközökkel hoz létre monopóliumot, például szabadalmi jogok, védjegyek vagy állami engedélyek révén. Ezek célja a kutatás-fejlesztés ösztönzése, a kreatív szellemi termékek védelme, illetve a közérdekű szolgáltatások ellenőrzött biztosítása.

A **technológiai előnyök** megemlítése is fontos. Bizonyos vállalatok olyan egyedi, nehezen lemásolható technológiával vagy know-how-val rendelkeznek, amelynek köszönhetően nem tud más cég a piacra lépni. Ez különösen az innovatív, kutatásintenzív ágazatokban gyakori.

4.6.4. Árdiszkrimináció

A kompetitív piacon lévő vállalatok nem határozhatják meg szabadon árakat, mert alkalmazkodniuk kell a versenytársakhoz, adottságként kell elfogadniuk az árakat. Olyan esetekben azonban, amikor nem tökéletes a verseny, a vállalkozásoknak lehetőségük van arra, hogy önállóan alakítsák árpolitikájukat (monopólium). Profitjuk maximalizálása érdekében az ilyen helyzetben lévő vállalatok alkalmazhatnak úgynevezett nem egységes árképzést.

Nem egységes árképzés esetén ugyanazért a termékért különböző árakat kérnek a fogyasztóktól, vagy ugyanattól a fogyasztótól más-más árat kérnek annak függvényében, hogy az mennyit vásárol (nem lineáris árképzés), illetve különböző fogyasztóktól különböző árat kérnek ugyanazért a termékért (harmadfokú árdiszkrimináció). Viszont nem minden árkülönbség tekinthető árdiszkriminációnak, mert sok esetben az árkülönbséget a termékjellemzők

eltérései okozzák. Az árdiszkrimináció tehát a termékek különböző egységei, különböző árakon történő eladásának elnevezése.

- Az **elsőfokú árdiszkrimináció**, vagy tökéletes árdiszkrimináció azt jelenti, hogy a monopolista a különböző egységeket különböző árakon adja el, ezek az árak gyakorlatilag vevőnként különböznek. Az árdiszkriminációnak ezt a formáját akkor lehet alkalmazni, ha az eladó viszonylag kevés vevővel áll szemben és ismeri azokat. Az egyes vevők számára az ár ilyenkor egyéni tárgyalások eredménye, minden vevő a maga rezervációs árán kapja meg a terméket. Sikeres árdiszkrimináció esetén a határbevételi függvény megegyezik a keresleti függvénnyel, és a teljes fogyasztói többlet a monopolistáé lesz. A profitot maximalizáló kibocsátás megegyezik a kompetitív piac profitmaximalizáló kibocsátásával. A tökéletes vagy elsőfokú árdiszkrimináció akkor valósul meg, ha a vállalkozás a termék, szolgáltatás minden egyes egységéért minden fogyasztótól azt a maximális összeget kéri, amit az hajlandó megfizetni érte.
- A **másodfokú árdiszkrimináció** azt jelenti, hogy a monopolista a különböző egységeket különböző árakon adja el, de mindenki, aki ugyanazt a mennyiséget vásárolja, ugyanazt az árat fizeti. Az árak jószágegységekre vonatkozóan különbözők, de nem különböztetjük meg az egyes fogyasztókat (mennyiségi árengedmény). A profitot maximalizáló kibocsátás itt is a $MR = MC$ -hez tartozó mennyiség, amely megegyezik az elsőfokú árdiszkrimináció és a kompetitív piaci optimális kibocsátási mennyiséggel. Az árbevétel és a határköltség változatlansága miatt a profit is kisebb, mint az elsőfokú árdiszkrimináció alkalmazás esetén, nagyobb viszont annál, mint amekkora árdiszkrimináció nélkül lenne. Példa erre az áramszolgáltatók, vagyis amikor a "nagyfogyasztók" árengedményt kapnak. De találkozhat ezzel rendszeresen saját vásárlásai során is, amikor ha nagyobb tételt vásárol egy-egy termékből (nagyker), olcsóbban juthat annak egy-egy egységéhez. A másodfokú árdiszkrimináció módszere a nem lineáris árképzés. A vállalkozás bár nem ismeri az egyes fogyasztók keresleteit, a különböző fogyasztóknak mégis különböző árat állapít meg. Ennek természetesen feltétele, hogy szabályozni képes az újraértékesítést és rendelkezik ismerettel a kereslet eloszlásáról.
- A **nem lineáris ármeghatározás** lényege az, hogy az egységár a fogyasztó által vásárolt mennyiségtől függ. A nem lineáris árképzés egyik formája az **egyetlen kétrészes ár**. Ennek alkalmazásakor a szolgáltató a fogyasztóktól összegű díjat kér azért, hogy megvásárolhassák a terméket. Ezen felül külön használati díjat fizettet minden egyes egység után (üdülőhasználati jog megvásárlása egy adott wellness szállodában, és évente fenntartási díj fizetése). A nem lineáris árképzés további változata lehet az, amikor a wellness szolgáltató cég nem tudja, hogy egy adott fogyasztó az árrugalmasságot illetően milyen keresleti típusba tartozik, ezért egy- vagy két kétrészes árcsomagot, vagy többrészes árcsomagot határoz meg. Ilyenkor a fogyasztó a hasznosságot mérlegelő önkéntes

választásával egy „önszelektálós” rendszer jön létre. A fogyasztó azt a csomagot választja, amelyik számára a magasabb hasznosságot jelent (eltérő tartalmú wellness csomagok értékesítése különböző árakon).

- A kapcsolt értékesítés lényege, hogy a fogyasztó csak úgy vehet meg egy adott terméket, szolgáltatást, ha azzal együtt egy másikat is megvásárol (gyógymasszázsra csak úgy lehet bemenni a gyógyfürdőbe, ha a fürdő belépőt is megfizeti a fogyasztó).
- A **rejtett árengedmény** nyújtása olyan esetben érdekes, amikor a vállalkozás szeretné elkerülni azt, hogy a kedvezményről a versenytársak tudomást szerezzenek. Például olcsóbban ad egy kapcsolt terméket, mint amennyibe a versenyár érvényesítésével az megvásárolható lenne. További példa lehet az, amikor a vállalkozás úgy ad engedményt, hogy a kapcsolt terméket ajándékba adja. Ezzel a megoldással az utóbbi értékét a fogyasztó realizált engedményként értelmezi.
- **Árcsomagok közti választás:** előfordul, hogy a fogyasztóknak árcsomagot kell választaniuk. Ezzel a monopol vállalatok árdiszkriminációt valósítanak meg. Akik nem tudják megbecsülni, hogy mekkora lesz a fogyasztásuk, többet fognak fizetni azoknál, akik ismerik a szükségletüket és azt nem lépik túl (fogyasztó masszázs esetében 5, 10, 15 alkalmas kezelést tartalmazó csomagok között lehet választani, a vendég nem tudja, hogy a kedvező eredmény eléréséhez neki mennyi kezelés szükséges, így annak érdekében, hogy egységnyi szolgáltatás olcsóbb legyen, megveszi a 15 kezelést tartalmazó csomagot).
- **Harmadfokú árdiszkriminációról** van szó, ha a monopolista a különböző egyéneknek különböző áron ad el, de ugyanaz az ember az eladott mennyiség minden egységét azonos áron kapja. Ez az árdiszkrimináció legközönségesebb formája, ide tartoznak például a nagycsaládosoknak és az idősebbek számára nyújtott kedvezmények, a diákok kedvezményes árai stb. Ezen rétegek alacsonyabb jövedelmük miatt érzékenyebbek az árra, így a keresletük árrugalmassága nagyobb, tehát az árcsökkentés valószínűsíthetően meghozza a remélt többletvásárlást.

Az árdiszkrimináció sikeres alkalmazásának feltételei a következőkben nyilvánul meg:

- ✓ A vállalkozás rendelkezzen piaci erőfölénnyel ahhoz, hogy árait a versenyzői ár fölé emelhesse (piaci erő mérése).
- ✓ A vállalkozás ismeretekkel rendelkezzen a fogyasztók fizetési hajlandóságáról, vagy tudjon következtetni arra (árrugalmasság ismerete).
- ✓ A fizetési hajlandóságnak változnia kell a fogyasztók és az értékesítendő szolgáltatások szerint.
- ✓ A vállalkozás tudja azonosítani azokat, akik magasabb árat hajlandóak fizetni a termékért.

- ✓ A vállalkozásnak meg kell tudnia akadályozni, hogy az alacsonyabb áron vásárlók a terméket tovább értékesítsék a magasabb árat fizetni hajlandó fogyasztóknak.

Árdiszkrimináció alatt tehát a közgazdaságtan azt a vállalati gyakorlatot érti, amikor egy vállalat ugyanazért a termékért vagy szolgáltatásért nem egységes, hanem eltérő árakat szab meg különböző fogyasztói csoportok számára. Ez a magatartás leginkább a monopóliumokra jellemző, de más piaci struktúrákban is előfordulhat, például oligopóliumokban vagy differenciált termékeket kínáló versenypiacokon. *A marketing szempontjából az árdiszkrimináció nem rendellenesség, hanem a vállalati árstratégia tudatos eleme*, amely lehetőséget ad a profit maximalizálására azáltal, hogy a vállalat kihasználja a fogyasztók eltérő fizetési hajlandóságát. Az árdiszkrimináció **megvalósításához** azonban a vállalatnak két jelentős kihívással kell szembenéznie:

- **A fogyasztók szétválasztása fizetési hajlandóság szerint:** a vállalatnak képesnek kell lennie arra, hogy a vásárlókat valamilyen módon megkülönböztesse, például életkor, földrajzi helyzet, jövedelmi szint vagy vásárlási szokások alapján. Ez gyakran nem egyszerű, hiszen a fogyasztók rezervációs ára (vagyis a maximális ár, amit hajlandók lennének fizetni) nem mindig ismert, és az információs aszimmetria korlátozza az ilyen megkülönböztetés pontosságát.
- **A viszonteladás vagy továbbadás megakadályozása:** fontos, hogy a fogyasztók ne tudják a kedvezőbb árú termékeket továbbadni másoknak, különben az árdiszkrimináció működése megghiúsul. A vállalatnak tehát valamilyen módon kontrollálnia kell, hogy az árkülönbségek ne vezessenek másodlagos piacok kialakulásához. Ez gyakran technikai eszközökkel (digitális jogosultságok), szerződési feltételekkel vagy termékjellemzők módosításával történik.

Összefoglalva az eddig olvasottakat, az árdiszkrimináció egy potenciálisan nyereséges stratégia, amelynek megvalósítása azonban megfelelő piaci ismereteket, technikai feltételeket és gyakran szabályozási kereteket is igényel.

4.7. A piaci erő

A piacok elemzése során központi jelentőségű annak meghatározása, hogy az adott iparágban milyen mértékben van jelen verseny, illetve mekkora piaci erővel bírnak az egyes vállalatok. A piaci erő annak a képességét jelenti, hogy egy vállalat a piaci árakat képes saját javára befolyásolni jellemzően úgy, hogy az árakat a versenyzői szint fölé emeli anélkül, hogy jelentős veszteséget szenvedne az értékesítésben. Ennek a versenyképességnek és erőfölénynek a számszerűsítésére

többféle módszer áll a közgazdaságtan rendelkezésére. A **piaci erő** a vállalatnak az a képessége, hogy befolyásolni tudja az árakat, ezen keresztül a profitot.

A **koncentrációs ráta** (*CR: Concentration Ratio*) a piaci koncentráció egyszerű, de hasznos mérőszáma. A leggyakrabban használt formája a négy legnagyobb vállalat piaci részesedését összesítő CR4, de előfordulhat CR3 vagy CR5 mutató is. Például egy CR4 érték 80% azt jelenti, hogy az iparág négy legnagyobb vállalata a teljes piaci forgalom 80%-át uralja. *A magas koncentrációs ráta versenyhiányt jelezhet, vagy akár oligopóliumra is utalhat, míg az alacsony koncentráció erős versenyre utal.* A mutató egyszerűsége előnye is, de ugyanakkor hátránya, hogy nem veszi figyelembe a kisebb vállalatokat, és nem érzékeny a vállalatok méretbeli eltéréseire a top cégek között sem. A koncentrációs ráta *kifejezi, hogy az adott ágazat össztermeléséből vagy forgalmából milyen százalékban részesednek a legnagyobb cégek.*

Tegyük fel, hogy egy piacon 5 vállalat működik az alábbi piaci részesedéssel:

A vállalat: 30%

B vállalat: 25%

C vállalat: 20%

D vállalat: 15%

E vállalat: 10%

Számítsuk ki a CR4 koncentrációs rátát (4 legnagyobb vállalat)!

$$CR4 = A + B + C + D = 30\% + 25\% + 20\% + 15\% = 90\%$$

Ez azt jelenti, hogy a piac 90%-át a négy legnagyobb vállalat uralja, ami erős piaci koncentrációra utal.

A **Herfindahl–Hirschman-index (HHI)** egy kifinomultabb mutató, amely a piac összes vállalatának részesedését figyelembe veszi, és négyzetes súlyozással számolja ki a koncentráció mértékét. A Herfindahl–Hirschman-indexet *Orris C. Herfindahl és Albert O. Hirschman* (1950) közgazdászok alkották meg, akikről elnevezték a mérőszámot. A Herfindahl–Hirschman-index gyakran használatos így a monopolhelyzet kialakulását célzó állami beavatkozás megalapozására. A HHI az adott ágazatban működő összes vállalat piaci részarányának négyzetre emelésével és ezek összegzésével számítható ki. A mutató 0 és 1 között ingadozik, a magasabb szám *nagyobb koncentrációs fokra* utal. Tökéletes verseny esetén (sok kis szereplő) az HHI értéke közel 0. Tiszta monopólium esetén a HHI = 1.

Tegyük fel, hogy egy piacon 5 vállalat működik, az előző példában látható részesedésekkel. Számítsuk ki a HHI indexet!

$$HHI = 0,3^2 + 0,25^2 + 0,2^2 + 0,15^2 + 0,1^2 = 0,09 + 0,0625 + 0,04 + 0,0225 + 0,01 = 0,225$$

Ez mérsékelt koncentrációt jelent a 0-hoz közeli érték miatt.

Míg a koncentrációs ráta és a HHI a piac egészének szerkezetét vizsgálja, a **Lerner-index** egyes vállalatok piaci erőfölényét méri közvetlenül. A piaci erő

szorosan összefügg azzal, hogy a vállalat milyen rugalmasságú kereslettel találkozik, milyen a vállalat keresleti függvénye. A Lerner-index a piaci erőt a vállalat terméke keresletének árrugalmasságával hozza összefüggésbe.

$$L = \frac{P-MC}{P} \qquad L = -1/\epsilon_D$$

A Lerner-index azt mutatja meg, hogy mekkora mértékben tér el a vállalat által alkalmazott ár a határkölségtől. Minél nagyobb ez az eltérés, annál nagyobb a vállalat árképzési ereje, tehát a piaci befolyása.

- **L = 0 esetén tökéletes verseny áll fenn (ár = határkölség),**
- **L > 0 esetén piaci erő érvényesül (monopólium vagy oligopólium),**
- **L = 1 szélsőséges eset, amikor a határkölség nulla** (digitális termékek-nél elméleti lehetőség).

A mutató használatához szükség van az ár és a határkölség ismeretére, ami gyakran nehezen becsülhető pontosan, ezért empirikus alkalmazása korlátozottabb.

Tegyük fel, hogy egy monopolista 100 egységért árulja a terméket, miközben a határkölsége 60 egység. Kiszámítva a Lerner-indexet:

$$L = \frac{100 - 60}{100} = 0,4$$

Azok a vállalatok, amelyek rugalmas keresletű termékeket kínálnak, általában kisebb piaci erővel rendelkeznek. Ennek oka, hogy ha megemelik áraikat, a fogyasztók könnyen elfordulnak tőlük, és más helyettesítő termékeket választanak, így jelentős forgalomcsökkenést szenvedhetnek el. Ezzel szemben azokban az iparágakban, ahol a kereslet kevésbé rugalmas (olajpiac), a cégek nagyobb mozgástérrel bírnak az árképzés terén. Mivel az olaj iránti kereslet rövid távon viszonylag érzéketlen az árváltozásokra, a termelők könnyebben érvényesíthetik áraikat anélkül, hogy jelentős vásárlói veszteséggel kellene számolniuk. Ez az oka annak, hogy az olajipari vállalatok általában erősebb piaci hatalommal rendelkeznek, mint például az üdítőital-gyártók.

Fontos megérteni, hogy ebben az összefüggésben *nem a teljes piaci kereslet rugalmasságát vizsgáljuk, hanem azt a részét, amellyel a konkrét vállalat ténylegesen szembesül a saját piaci környezetében.* A kereslet rugalmassága tehát mindig vállaltspecifikusan értelmezendő.

A piaci erő vizsgálata elengedhetetlen a versenypolitikai döntések meghozatalához, valamint annak értékeléséhez, hogy az adott piacon egészséges verseny zajlik-e. Míg a koncentrációs ráta és a HHI elsősorban a piac szerkezetét írják le, a Lerner-index már a vállalat egyedi viselkedését méri. Együttes alkalmazásukkal pontosabb képet kaphatunk arról, mennyire versenyző vagy éppen versenykorlátozott egy iparág működése.

FELELETVÁLASZTÁSOS TESZT

1. A mikroökonómiai idő a(z) ... megváltoztathatóságától függ.

- A, inputok
- B, outputok
- C, mindkettőtől
- D, egyiktől sem

2. Az origótól távolodva az isoquant görbék egyre ... termelési szintet képviselnek.

- A, nagyobb
- B, kisebb
- C, ugyanakkora

3. A felsorolásból melyik nem igaz az isoquant görbékre?

- A, nem metszhetik egymást
- B, az origótól távolodva egyre nagyobb hasznossági szintet képviselnek
- C, konvexek
- D, a görbe meredeksége egyenlő a technikai helyettesítés határrátájával

4. A technikai hatékonyság megköveteli, hogy bármely tényezőt csak akkor alkalmazzanak, ha annak határterméke...

- A, pozitív
- B, negatív
- C, megegyezik az átlagtermékkel
- D, megegyezik a határbevétellel

5. A csökkenő hozadék elve azt az összefüggést jelenti, hogy egy termelési célú ráfordítás minden újabb egységének felhasználása

- A, növekvő átlagterméket eredményez.
- B, egyébként változatlan feltételek mellett – növekvő határterméket eredményez.
- C, egyébként változatlan feltételek mellett – csökkenő határterméket eredményez.
- D, egyik sem igaz

6. A(z) ... az elmaradt kibocsátást méri, azon az áron, amelyet az emberek hajlandók lettek volna fizetni ennek a kieső outputnak a megtermeléséért.

- A, holtteherveszteség
- B, monopólium jóléti hatásának növekedése
- C, mindkettő
- D, egyik sem

7. Monopólium esetén a határbevételi függvény a keresleti függvény...

- A, alatt helyezkedik el.
- B, felett helyezkedik el.
- C, alatt és felett is elhelyezkedhet.
- D, egyik sem helyes.

8. A monopol vállalat profit-maximalizálásának feltétele:

- A, $MC = MR = p$
- B, $MC = MR$
- C, $MC = MR = TR$.
- D, $MC = P = TR$

9. A Herfindahl-Hirschman-index esetében az egyhez közeli érték...

- A, nagyobb koncentrációs fokra utal – monopol jelleg
- B, nagyobb koncentrációs fokra utal – kompetitív jelleg
- C, kisebb koncentrációs fokra utal – monopol jelleg
- D, kisebb koncentrációs fokra utal – kompetitív jelleg

10. A fedezeti pont ott van,

- A, ahol az ár a határköltségfüggvényt ott metszi, ahol az átlagos összköltség minimuma van.
- B, ahol az ár a határbevételi függvényt ott metszi, ahol az átlagos összköltség minimuma van.
- C, ahol az ár a határköltségfüggvényt ott metszi, ahol az átlagos fix költség minimuma van.
- D, ahol az ár a határköltségfüggvényt ott metszi, ahol az átlagos összköltség maximuma van.

11. A versenyző vállalat profit-maximalizálásának feltétele:

- A, $MC = MR = p$
- B, $MC = MR$
- C, $MC = MR = TR$.
- D, $MC = P = TR$

12. A változó költség onnan kapta a nevét, hogy

- A, minden évben változik az összege.
- B, független a kibocsátás nagyságától.
- C, nagysága a kibocsátás függvényében változik.
- D, nagysága a vállalkozó döntésének függvényében változik.

13. A munka határterméke megmutatja,

- A, hogyan változik az átlagtermék, ha a felhasznált munka mennyiségét egységnivel növelem.
- B, hogyan változik az össztermelés, ha a felhasznált munka mennyiségét egységnivel növelem.
- C, hogyan változik az össztermelés, ha a felhasznált tőke mennyiségét egységnivel növelem.
- D, hogyan változik az összhaszon, ha a felhasznált munka mennyiségét egységnivel növelem.

14. A(z) ... minden egyes pontja azt fejezi ki, hogy a két inputtényező milyen kombinációi vásárolhatók meg adott összegből.

- A, isocost egyenes
- B, isoquant görbe
- C, termelési függvény
- D, határtermékfüggvény

15. Annál a munkamennyiségnél, ahol a munka határterméke megegyezik a munka átlagtermékével, ott

- A, a határtermék maximális.
- B, az átlagtermék maximális.
- C, a rövid távú termelési függvénynek maximuma van.
- D, a fentiek egyike sem igaz

16. A vállalat általános ismérvei:

- A, célja a fogyasztói igények kielégítése
- B, profitra törekszik
- C, kockázatot vállal
- D, mindegyik

17. Ha egy vállalat összköltség függvényének egyenlete: $100+30Q^2+Q^3$, akkor a határköltség függvény egyenlete:

- A, $100 + 30Q^2 + 3Q$
- B, $60Q + 3Q^2$
- C, $100 + 60Q^2 + 3Q^3$
- D, egyik sem helyes

18. A ráfordítások pénzben kifejezett értéke:

- A, ár
- B, költség
- C, mennyiség
- D, egyik sem

19. Ha a kínálati függvény egy függőleges egyenes az x tengelyre nézve, akkor a kínálat:

- A, teljesen rugalmatlan
- B, rugalmas
- C, rugalmatlan
- D, végtelenül rugalmas

20. Az $m = -P_L/P_K$ hányados

- A, a költségvetési egyenes meredeksége
- B, a termékek hasznosságának aránya
- C, az isocost egyenes meredeksége
- D, a helyettesítés határrátája

IGAZ VAGY HAMIS?

A Lerner-index a piaci erőt a vállalat terméke keresletének ár rugalmasságával hozza összefüggésbe.	
A rövid táv az az idő, amikor a termelő legalább 1, de nem minden inputját meg tudja változtatni.	
A csökkenő határhaszon elve azt fejezi ki, hogy 1 termelési célú ráfordítás minden újabb egységének felhasználása csökkenő határterméket eredményez.	
Ha az ár a határköltség-függvényt ott metszi, ahol az átlagos összköltség minimuma van, az az üzembeszárási pont.	
A monopolvállalat költségfüggvényei megegyeznek a versenyző vállalatéval.	
Az árbevétel az eladott termékek mennyiségének és árának szorzata.	

ALAPFOGALMAK

- **Vállalati stratégia:** a hosszú távú célokat és azok megvalósításához szükséges eszközöket foglalja magába.
- **Vállalati taktika:** egy rövid távú cél elérése érdekében hozott konkrét cselekvésekre és döntésekre vonatkozik.
- **Mikroökonómiai időtáv:** keretet ad a gazdasági döntések elemzéséhez az alapján, hogy milyen gyorsan és milyen mértékben tudnak a vállalatok alkalmazkodni a környezeti változásokhoz.
- **Technikai hatékonyság:** adott ráfordítás mellett a lehető legnagyobb kibocsátás elérése.
- **Gazdasági hatékonyság:** egy adott kibocsátás lehető legkisebb költség-gel történő megvalósítása.
- **Termelési függvény:** a ráfordítások és a kibocsátás összefüggését kifejező matematikai formula.
- **Határtermék (MP):** azt az összefüggést fejezi ki, hogy milyen mértékben változik az össztermelés (TP) az adott termelési tényező újabb és újabb egységének felhasználása eredményeként.
- **Átlagtermék (AP):** az össztermék és az összmunka hányadosa, vagyis azt mutatja meg, hogy egységnyi munkára átlagosan mennyi termék jut
- **Termelési tényező termelési rugalmassága:** azt mutatja meg, hogy hány százalékkal változik az össztermelés, ha az adott tényező mennyisége egy százalékkal változik miközben a többi termelési tényező mennyisége változatlan.
- **Csökkenő hozadék elve:** azt az összefüggést jelenti, hogy egy termelési célú ráfordítás minden újabb egységének felhasználása (ceteris paribus) csökkenő határterméket eredményez.
- **Isoquant görbe:** azon tényezőkombinációk összessége a termelési függvény felületén, amelyekkel azonos termelési szint érthető el. Tehát a tőke (K) és munka (L) azon kombinációit ábrázolják, amelyek ugyanakkora kibocsátáshoz szükségesek.
- **Technikai helyettesítés határrátája (MRTS):** az az arányszám, amely megmutatja, hogy ha egy egységgel csökkentjük az egyik termelési tényezőt, mennyivel kell növelni a másikat ahhoz, hogy a kibocsátás ne változzon.
- **Skálahozadék:** azt vizsgálja, hogyan alakul a kibocsátás akkor, ha az erőforrások arányát nem változtatjuk meg, csupán a mennyiségüket növeljük.
- **Isocost (egyenlőlköltség) egyenes:** minden egyes pontja azonos összköltséget képvisel, vagyis azt fejezi ki, hogy a két inputtényező milyen kombinációi vásárolhatók meg adott összegből.
- **Költség:** a ráfordítások pénzben kifejezett értéke.

- **Tranzakció:** azok a gazdasági tevékenységek, amelyek során az erőforrások, termékek vagy szolgáltatások cseréje megy végbe a különböző piaci szereplők (háztartások, vállalatok, állam) között.
- **Termelési költségek:** azok az erőforrásokat lekötő ráfordítások, amelyek közvetlenül a javak előállításához szükségesek.
- **Fix költségek (FC):** vagy más néven állandó költségek azok a költségek, amelyeket akkor is fizetni kell, ha nincs kibocsátás (tehát üzemszünet, leállás esetén is).
- **Változó költségek (VC):** a kibocsátás mennyiségével együtt változnak.
- **Átlagköltség/átlagos összköltség (ATC):** az egységnyi termékre jutó költség, az összes költség és a termelés hányadosa.
- **Átlagos fix költség (AFC):** a termékegységre jutó fix költséget mutatja, az összes fix költség és a termelés hányadosa.
- **Átlagos változó költség (AVC):** a termékegységre jutó változó költséget mutatja, az összes változó költség és a termelés hányadosa.
- **Számviteli költség:** a vizsgált évben felmerült, és a számviteli rendszerben nyilvántartott költségek.
- **Folyó költségek:** azon termelési ráfordítások értéke, amelyek az adott időszakban merülnek fel és a termék eladásával meg is térülnek.
- **Gazdasági költség:** a számviteli költségnél tágabb fogalom, mert magába foglalja a termelés érdekében felmerült valamennyi ráfordítás pénzben kifejezett értékét, a számviteli költségek mellett az úgynevezett alternatív költségeket is.
- **Alternatív költség:** egy használdozat, elveszett hozam, amelyről a vállalkozás érdekében le kellett mondani.
- **Határköltség (MC):** az egységnyi kibocsátásnövekményre jutó költség-növekményt jelenti, vagyis azt a költségváltozást, amelyet egy egységnyi pótlólagos termékkibocsátás okoz.
- **Összbevétel (TR):** az eladott termékek mennyiségének és egységárának a szorzataként adódik.
- **Bruttó profit:** Árbevétel – Folyó költségek
- **Számviteli profit:** a bevételek és a könyvelés szerinti költségek különbsége. Az árbevételből a folyó költségeken kívül le kell vonni az amortizációs költségeket is.
- **Gazdasági profit:** figyelembe veszi az alternatív költségeket is, vagyis azt, hogy a vállalat az erőforrásait más módon, más tevékenységben is felhasználhatta volna (árbevétel – gazdasági költség).
- **Átlagbevétel (AR):** az egy egységre jutó bevétel, amit úgy számolunk ki, hogy a teljes bevételt elosztjuk az eladott mennyiséggel.
- **Határbevétel (MR):** azt mutatja meg, hogy mekkora bevételnövekedést eredményez egy további termékegység eladása.
- **Fedezeti pont:** ha az ár a határköltségfüggvényt ott metszi, ahol az átlag összköltség minimuma van ($MC=p=ATC_{min}$), az árbevétel pontosan fedezi a költségeket.

- **Üzembezárási pont:** ha a határbevétel a határköltségfüggvényt ott metszi, ahol az átlagos változó költség minimuma van ($MC=P=AVC_{min}$).
- **Holtteherveszteség:** az elmaradt kibocsátást méri azon az áron, amelyet az emberek hajlandók lettek volna fizetni ennek a kieső outputnak a megtermeléséért.
- **Árdiszkrimináció:** a termékek különböző egységei különböző árakon történő eladásának elnevezése.
- **Piaci erő:** a vállalatnak az a képessége, hogy befolyásolni tudja az árakat, ezen keresztül a profitot.
- **Koncentrációs ráta:** kifejezi, hogy az adott ágazat össztermeléséből vagy forgalmából milyen százalékban részesednek a legnagyobb cégek.
- **Herfindahl-Hirschman-index (HHI):** egy kifinomultabb mutató, amely a piac összes vállalatának részesedését figyelembe veszi, és négyzetes súlyozással számolja ki a koncentráció mértékét.
- **Lerner-index:** a piaci erőt a vállalat terméke keresletének árrugalmasságával hozza összefüggésbe.

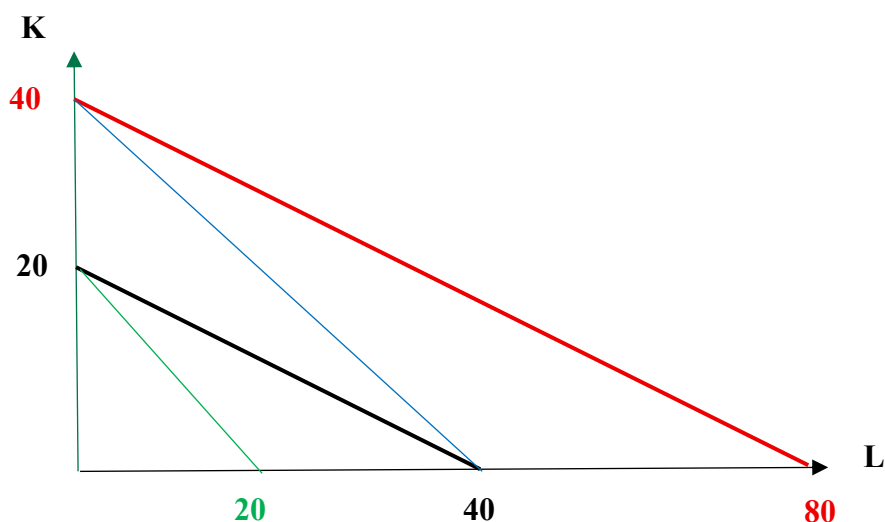
GYAKORLATI MEGKÖZELÍTÉS

1.

Tegyük fel, hogy a munka ára 1.000 egység/óra, a tőke ára 2.000 egység/óra.

- A. Rajzolja fel az isocost egyenest (fekete), ha összesen 40.000 egységet tud a vállalat termelési tényezők vásárlására fordítani.

$P_L = 1.000$ $P_K = 2.000$ $TC = 40.000$
 $TC/P_K = K$,
illetve $TC/P_L = L$, azaz $40.000/2.000 = 20$ (K),
illetve $40.000/1.000 = 40$ (L)



- B. Írja fel az isocost egyenletét! Számolja ki a meredekséget!

$$40.000 = 1.000L + 2.000K \quad m = -1.000/2.000 = -0,5$$

- C. Ugyanebbe a koordináta rendszerbe rajzoljon több isocost egyenest, viszonyítva az eredeti egyeneshez, ha

- duplájára nőtt a termelési tényezőkre fordítható összeg
- a munka ára a kétszeresére nő
- a tőke ára a felére csökken

2.

Egy kompetitív vállalat rövid távú termelési összefüggésére az alábbi egyenlet jellemző: $Q(L) = -L^3 + 12L^2 + 15L$

A, Határozza meg az átlagtermék függvény egyenletét!

$$AP_L = TP/L \text{ azaz } AP_L = \frac{-L^3 + 12L^2 + 15L}{L} = -L^2 + 12L + 15$$

B, Határozza meg a munka határtermék függvény egyenletét (össztermék függvény Q szerinti első deriváltja)!

$$MP_L = -3L^2 + 24L + 15$$

C, Határozza meg a munka átlagtermékének maximumát!

Az átlagtermék maximuma ott van, ahol megegyezik a határtermékkel.

$$-L^2 + 12L + 15 = -3L^2 + 24L + 15$$

$$2L^2 = 12L$$

$$L^2 = 6L$$

$$L = 6 \text{ az AP maximumában}$$

$$AP_L = -6^2 + 12 \cdot 6 + 15 = 51$$

D, Határozza meg a termelési függvény maximumát

A termelési függvény maximuma ott van, ahol $MP_L = 0$.

$$-3L^2 + 24L + 15 = 0$$

$$\text{másodfokú megoldóképlettel: } x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$L = 8,58$, azaz ennél a foglalkoztatási szintnél éri el a termelési függvény a maximumát.

E, Mennyi a maximálisan előállítható termékmennyiség?

$$TP(Q) = -L^3 + 12L^2 + 15L = -8,58^3 + 12 \cdot 8,58^2 + 15 \cdot 8,58 = 380,4$$

3.

Egy vállalat termelési függvénye: $TP(Q) = L^2K$. Tudjuk még, hogy a munka ára 40 egység, a tőke ára 200 egység, az összköltség pedig 12.000 egység.

A, Mekkora lesz a vállalat maximális kibocsátása?

$$TC = P_L \cdot L + P_K \cdot K \text{ azaz } 12.000 = 40L + 200K$$

A deriválás szabálya szerint: $f'(x) = (nx)^{(n-1)}$

$$MP_L = 2LK \quad MP_K = L^2$$

A maximális kibocsátás ott van, ahol az isocost egyenes érinti az isoquant görbét, azaz

$$\frac{P_L}{P_K} = \frac{MP_L}{MP_K}$$

$$\frac{40}{200} = \frac{2LK}{L^2} \quad 0,2 = \frac{2LK}{L^2} \quad \frac{2K}{L} = 0,2 \quad L = 10K$$

$$12.000 = 40L + 200K \text{ azaz } 12.000 = 40 \cdot 10K + 200K \text{ azaz}$$

$$K = 20 \quad L = 10 \cdot 20 = 200$$

$$\text{A maximális kibocsátás: } TP = L^2 K = 200^2 \cdot 20 = 800.000$$

4.

Egy vállalat teljes költség függvénye: $TC = 50 + 40Q - 10Q^2 + Q^3$, ahol Q a termelés mennyisége.

A, Mennyi a termelés fix költsége?

$$FC = 50$$

B, Határozza meg a termelés változó költség függvényét!

$$VC = TC - FC \text{ azaz } VC = 40Q - 10Q^2 + Q^3$$

C, Mennyi a vállalat átlagos összköltsége, ha a kibocsátás 5 egység?

$$ATC = TC/Q \text{ azaz } \frac{50 + 40Q - 10Q^2 + Q^3}{Q} \quad \text{azaz} \quad ATC = \frac{50 + 40 \cdot 5 - 10 \cdot 5^2 + 5^3}{5} = 25$$

D, Határozza meg a termelés átlagos változó költség függvényét!

$$AVC = VC/Q$$

$$AVC = \frac{40Q - 10Q^2 + Q^3}{Q} = 40 - 10Q + Q^2$$

5.

Számolja ki a hiányzó adatokat!

Adatok	
Gazdasági költség	240.000
Explicit költség	140.000
Amortizáció	20.000
Árbevétel	300.000
Számviteli költség	160.000
Normál profit	80.000
Számviteli profit	140.000
Gazdasági profit	60.000
Implicit költség	100.000

Gazdasági profit: Árbevétel – gazdasági ktg = $300.000 - 240.000 = 60.000$

Implicit ktg: Gazdasági ktg – Explicit ktg = $240.000 - 140.000 = 100.000$

Számviteli ktg: Explicit ktg + Amortizáció = $140.000 + 20.000 = 160.000$

Normál profit: Implicit ktg – Amortizáció = $100.000 - 20.000 = 80.000$

Számviteli profit: Árbevétel – Számviteli ktg = $300.000 - 160.000 = 140.000$

5. A TERMELÉSI TÉNYEZŐK PIACA

A **termelési tényezők** azok az erőforrások, amelyeket a gazdaság szereplői felhasználnak javak és szolgáltatások előállításához. Négy alapvető termelési tényezőt különböztetünk meg: *munka, tőke, föld* (vagy természeti erőforrások), valamint a *vállalkozói készség*. Ezek mindegyike sajátos jellemzőkkel rendelkezik, és külön piacokon keresztül vesznek részt a gazdasági körforgásban. A tényezőpiacokat a kereslet és kínálat törvénye ugyanúgy szabályozza, mint a termékpiacokat. Ugyanakkor az árak nem csak a közvetlen költségek alapján alakulnak ki, hanem hosszú távú hozamokat és kockázatokat is figyelembe vesznek. A termelési tényezők hatékony elosztása alapvető feltétele a gazdasági növekedésnek és jólétnek. A termelési tényezők alapvető jellemzőiről már volt szó, de röviden ismételve:

Munka: a munka a fizikai és szellemi emberi tevékenység, amelyet a termelés során alkalmaznak. Jellemzője, hogy emberi erőforrásokon alapul, ezért korlátozott és nem tárolható, minősége és hatékonysága függ a képzettségtől, tapasztalattól, egészségi állapottól, díjazása a munkabér, amely a munkapiacra alakul ki. A munkaerő mennyisége és minősége már összetettebb kérdés. Egyrészt természetes biológiai korlátok határozzák meg (születési arány, várható élettartam), másrészt erősen függ a társadalom képzési rendszerétől, egészségügyétől, kultúrájától és gazdaságpolitikájától. A munkaképes korú népesség száma nagyrészt demográfiai tényezőktől függ, ám az oktatás és képzés minősége határozza meg, hogy milyen szinten képes hozzájárulni a termeléshez. A munka tehát részben adott, részben létrehozott tényező.

Tőke: a tőke mesterséges, ember által létrehozott termelési eszköz (gépek, épületek, berendezések). Jellemzője, hogy újratermelhető, bár beruházást igényel, értékcsökkenésnek (amortizáció) van kitéve, hozamot (kamatot, profitot) termel, amely ösztönzi a befektetést. A tőkejavak egyértelműen emberi tevékenység termékei, vagyis nem eleve adóttak, hanem felhalmozás eredményeként jönnek létre. Létrejöttükhöz szükséges az előzőleg megtermelt javak egy részének megtakarítása és újrabefektetése. A társadalom tőkeellátottságát tehát olyan tényezők határozzák meg, mint a gazdasági szereplők megtakarítási hajlandósága, a beruházási lehetőségek, a pénzügyi rendszer fejlettsége, a politikai és gazdasági stabilitás. Minél magasabb ezek szintje, annál nagyobb a tőkefelhalmozás lehetősége, így nő a termelés kapacitása is.

Föld (természeti erőforrások): ide tartozik minden olyan természeti erőforrás, amelyet a termelésben felhasználnak (mezőgazdasági területek, ásványkincsek). Ebbe a kategóriába tartozik tehát minden olyan termelési tényező, amely nem emberi tevékenység eredményeként jön létre. Klasszikus példája a föld, valamint az ásványkincsek, vízkészletek, éghajlati viszonyok, erdők,

termőtalaj. Ezek korlátozott mennyiségben állnak rendelkezésre, és előfordulásuk földrajzilag egyenlőtlen. A társadalom csak kihasználni tudja őket, de előállítani nem. Ezért ezek mennyiségét alapvetően a természeti adottságok határozzák meg, amit a technológia csak közvetve befolyásolhat, például azzal, hogy egyes, korábban elérhetetlen nyersanyagokat hasznosítani tudunk. Fő jellemzője, hogy kínálata korlátozott, nem újratermelhető (vagy csak korlátozottan), helyhez kötött, nem mobilis, jövedelme a járadék.

Vállalkozói készség: ez a tényező koordinálja a többi termelési tényező felhasználását, vállalva a kockázatot a nyereség reményében. Jellemzője, hogy kreativitást, szervezőképességet igényel, nélkülözhetetlen a piaci alkalmazkodásban, jövedelme a vállalkozói nyereség (profit).

A termelési tényezők piaca – más néven tényezőpiac – az a színtér, ahol a vállalatok keresletet támasztanak a termelési tényezők iránt, míg a háztartások ezek kínálatát biztosítják. Ez a piaci szegmens alapvetően különbözik a termékpiactól:

- **Munkaerőpiac:** itt a háztartások kínálják fel munkaerejüket, a vállalatok pedig munkát keresnek.
- **Tőkepiac:** a megtakarítók kínálják a pénztőkéjüket (bankbetétek formájában), a vállalatok pedig beruházási célra keresnek tőkét.
- **Földpiac:** a föld és egyéb természeti erőforrások kínálata korlátozott, ezért a kínálat rugalmatlan; a bérleti díjak vagy földjáradékok itt alakulnak ki.
- **Vállalkozói piac:** itt a vállalkozók saját készségeiket és tőkéjüket viszik piacra és nyereség reményében koordinálnak.

Fontos, hogy milyen okok határozzák meg az egyes tényezőfajtákból a társadalom rendelkezésére álló mennyiségeket. Eredetük, keletkezésük szerint a termelési tényezők a következők szerint osztályozhatók:

- A. Az **elsődleges termelési tényezők** azok az erőforrások, amelyek nem más termelési folyamat eredményeként, hanem adottságként vagy emberi képességek révén állnak rendelkezésre, tehát az elsődleges termelési tényezők alapvetően nem gazdasági okokból keletkeztek, a tényleges felhasználásuk mértéke azonban a gazdasági folyamatokban határozódik meg. *Kínálatuk felső határa ilyen módon gazdaságon kívüli korlátba ütközik, rugalmatlan.* Két fő típusuk: *föld (természeti tényezők)* és *munka (emberi erőforrás).*

E két tényező azért „elsődleges”, mert már a gazdasági termelés megindulása előtt is jelen vannak, például egy terméket elő lehet állítani föld és munka segítségével, még ha tőkeeszközök nem is állnak rendelkezésre.

- B. A **tőketényezők** olyan termelési tényezők, amelyek mesterségesen létrehozott eszközök, és más termelési tényezők (elsősorban föld és munka) felhasználásával jönnek létre. A tőke nem „adott”, hanem

felhalmozott, vagyis korábbi termelés eredménye, így kínálatuk igazodhat a gazdaság igényéhez mennyiségben és összetételben egyaránt. A tőkét két fő kategóriára oszthatjuk:

- ✓ **Termelt tőkejavak (reáltőke):** ilyenek a gépek, berendezések, szerszámok, gyárépületek, azaz minden, amit a termelésben használnak fel, de nem közvetlenül fogyasztanak el. A termelés során nem fogy el teljesen, csak fokozatosan amortizálódik. Beruházások útján jön létre, és újratermelhető.
- ✓ **Pénztőke, értékpapír tőke (nominál tőke):** ez a tőke az, amellyel a termeléshez szükséges eszközöket lehet megvásárolni: készpénz, bankbetét, értékpapír stb. Közvetetten vesz részt a termelésben, de kulcsfontosságú a tőkefelhalmozás és beruházások szempontjából. A tőke sajátossága, hogy megnöveli a munka termelékenységét. Egy fejlett tőkeeszköz-állománnyal rendelkező gazdaság egységnyi munkaidő alatt sokkal több és jobb minőségű terméket tud előállítani, mint egy elmaradott technológiával rendelkező ország.

A klasszikus közgazdaságtan – amelynek fő képviselői közé tartozott *Adam Smith, David Ricardo és John Stuart Mill* – a termelést három alapvető tényezőre bontotta: munka, föld és tőke. Ezeket nevezték a gazdasági tevékenység „alapkőveinek”, mivel bármilyen termék vagy szolgáltatás előállítása ezek kombinációján alapult. A klasszikus közgazdaságtanban ezek a tényezők jövedelemforrásokként is megjelentek: a munkából bér, a földből járadék, a tőkéből pedig kamat vagy profit származott. Ez a hármas felosztás ma is szerepel a közgazdasági gondolkodásban, de a modern elméletek kiegészítették új tényezőkkel, például a vállalkozói képességgel vagy a technológiával, amelyek a termelés hatékonyságát és szervezettségét jelentősen befolyásolják.

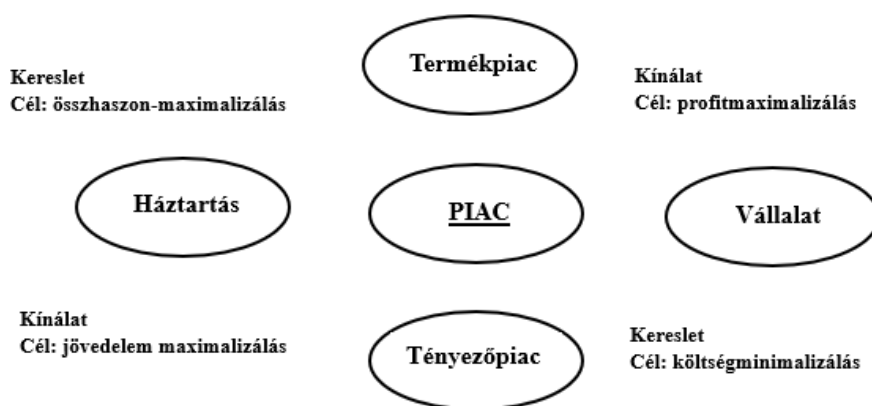
5.1. A termelési tényezők kereslete és kínálata

A termelési tényezők iránti kereslet **származékos kereslet**, mivel ezek iránti igény a végtermékek iránti keresletből ered. Például, ha nő a kenyér iránti kereslet, akkor nő a búza (föld), a malomipari gépek (tőke) és a pékek (munkaerő) iránti kereslet is. A **kínálat** a termelési tényezők tulajdonosaitól származik: például a háztartások munkaerőt kínálnak, a befektetők tőkét. Ennek alapján külön kell megvizsgálni a tényezők keresletét és kínálatát.

5.1.1. A termelési tényezők kereslete

A termelési tényezők keresletének elemzése során azt vizsgáljuk, hogy egy vállalat miért használ fel bizonyos erőforrásokat, és milyen szempontok alapján hoz döntést ezek alkalmazásáról. A kiindulópont a vállalat alapvető célja, a **profit**

maximalizálása. A profit a termékpiacról származik, ezért a vállalat a termelés mértékét a határbevétel és határköltség összevetésével határozza meg. A piaci kereslet és árak alakulása befolyásolja, hogy a vállalat növeli vagy csökkenti termelését. Ha a piac bővülésére utaló jeleket kap, több erőforrásra lesz szüksége, tehát nő a termelési tényezők iránti kereslet. Ha a piaci kilátások romlanak, akkor a kereslet ezek iránt csökken. Ezért mondjuk, hogy **a termelési tényezők kereslete származékos**, hiszen közvetve a végtermékek piaci keresletétől függ.



62. ábra. A termelés összefüggései (kereslet-kínálat)

A vállalat profitmaximalizálási kritériumából kiindulva megállapíthatjuk, hogy addig érdemes egy-egy inputtényező felhasználását növelni, amíg az input-növekmény költségvonzata kisebb, mint a felhasználásból származó bevételnövekmény ($\text{Árbevétel-növekmény} > \text{Költségnövekmény}$), azaz $MFC = MRP_F$, ahol **MFC** az adott termelési tényező határköltsége, az input tényező mennyiségének változása szorozva az input egységárával, MRP_F az adott termelési tényező határtermékének piaci értéke, vagyis a terméknövekmény és a termékár szorzata, az F pedig az adott termelési tényező, például munka, tőke, vagy föld. A termelési tényezők értékelése attól függ tehát, hogy milyen hasznot hoznak azok a javak, amelyek előállítására felhasználták őket. Fontos megemlíteni még két fogalmat:

Adott termelési tényező határterméke: az a kibocsátás-mennyiség, ami egy pótlólagos inputegység alkalmazásával nyerhető. Érdemes megjegyezni, hogy a szakirodalomban a határtermelékenység fogalma is használatos a határtermék helyett.

Adott termelési tényező határbevétele: az a bevételnövekmény, amely egy pótlólagos inputegység alkalmazásával elérhető. Egyenlő a piaci ár és az adott tényező határtermékének szorzatával. Erre a határtermék értéke és határtermék-bevétele kifejezések is használatosak.

A termelési tényező kereslete és a tényező ára közötti összefüggést a tényezőkeresleti függvény fejezi ki, amely negatív meredekségű (a csökkenő hozadék miatt). Képlet formájában például egy vállalat munkaerő iránti keresleti függvénye a következőképpen írható fel, ha az árupiaci árat adottnak tekintjük: $MP_L \cdot P = P_L$. A többi termelési tényező keresleti függvénye hasonló logikával határozható meg, amit a termelési tényezők elemzésénél látni fog.

Egy másik fontos megállapítás, hogy a vállalat a termelési tényezőket együtt alkalmazza, valamennyi tőkét valamennyi munkával kombinálva. Ezért keresletük **együttes kereslet**. A termelési tényezők bizonyos korlátok között egymással helyettesíthetők. A vállalat hosszú távon nem csak a termék kínálatának nagyságáról dönt, hanem az alkalmazott technológiáról is, arról, hogy a termelési tényezők milyen kombinációjával állítja elő az adott termékmennyiséget.

A technológia kiválasztását az határozza meg, hogyan viszonyul egymáshoz az egyes termelési tényezők határtermelőkenysége és ára. A gyakorlatban gyakran előfordul, hogy a technikai és a gazdasági hatékonyság nem esik egybe. **Technikailag** minden olyan technológia (azaz termelési tényezők kombinációja) hatékony, amely nem tartalmaz fölösleges kapacitást. **Gazdasági szempontból** azonban csak az tekinthető hatékonynak, amelyik ugyanazt a kibocsátást a lehető legkisebb költséggel képes előállítani.

A termelési tényezők határköltsége megegyezik azzal az árral, amelyen a pótlólagos egység beszerezhető. Amennyiben a termelési tényezők piaca versenyképes, a termelő bármennyi tényezőt azonos áron szerezhet be. Ez az ár megegyezik a tényező határtermékének értékével. Egy vállalkozó nem fizet ennél többet, hiszen, ha kevesebbet kínál, például munkaerő esetén, a munkaerő inkább a versenytársaknál helyezkedik el. Más megközelítésben: ha azt vizsgáljuk, meddig érdemes egy vállalkozónak növelnie egy adott tényező felhasználását, a válasz az, hogy addig, amíg az hasznot hoz, vagyis amíg a tényező ára alacsonyabb, mint az általa előállított termék eladásából származó bevétel. Ezek alapján a termelési tényezők optimális felhasználását az alábbiakkal lehet leírni (a munkára vonatkozóan): **adott termelési tényező határtermék-bevétele = az adott termelési tényező ára ($MRP_L = P_L$)**.

Az optimális, legkisebb költségű és a legnagyobb profitot biztosító tényező-kombináció kritériuma az, hogy **a tényezők határtermékének aránya egyezzen meg a tényezők árarányával**.

A termékek és a termelési tényezők versenypiacán (kompetitív piac) a vállalat számára egy adott termék vagy tényező ára piaci adottságnak számít. Ezen az áron elvileg korlátlan mennyiségű terméket értékesíthet vagy erőforrást vásárolhat. Ugyanakkor a termelési tényezők piaca sosem lehet teljes mértékben versenyképes, mivel ezek az erőforrások korlátozott mennyiségben állnak rendelkezésre. Ez a kínálati oldalról hatékonysági követelményeket támaszt. Az a vállalat tud több szűkös erőforrást szerezni, amelynél az adott termelési tényező

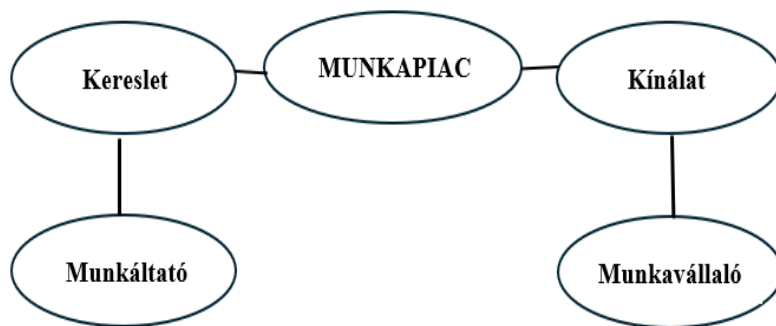
határtermelékenysége magasabb. A piaci ár meghatározza a termelési tényezők alternatív felhasználási lehetőségeit is, ami kulcsfontosságú a társadalom számára optimális erőforrás-elosztás megvalósulásában. A **termelési tényezők allokációja** alatt az erőforrások különböző termelési területek közötti szétosztását értjük.

5.1.2. A termelési tényezők kínálata

A termelési tényezők, így a föld és a munka, valamint a pénzügyi megtakarítások kínálói alapvetően a háztartások, amelyek ezen erőforrásokat a piacra bocsátják. Általánosságban elmondható, hogy **a termelési tényezők kínálata pozitívan reagál az árak változására**: az ár növekedése ösztönözheti a tulajdonosokat, hogy több erőforrást kínáljanak a piacon. Ugyanakkor a különböző tényezőcsoportok között jelentős különbségek vannak abban, hogy milyen gyorsan, vagy egyáltalán képesek-e reagálni az árak változására. Például a föld kínálata erősen korlátozott, hiszen a terület nagysága nem növelhető országos szinten. Ezzel szemben a munkaerő vagy a tőke kínálata rugalmasabb lehet, hiszen ezek mennyisége akár rövid távon is változhat, például a munkavállalók munkába állásával vagy megtakarítások növelésével. Emiatt célszerű a termelési tényezők piacát külön-külön elemezni, hiszen mindegyik piacnak megvannak a saját jellegzetességei és korlátai.

5.2. A munkapiac

A munkapiac sok azonosságot, de több sajátosságot is mutat a többi termelési tényező piacához képest. A munka a társadalom legfontosabb erőforrása, a jövedelmek legnagyobb hányadának birtokosa, a munka végzője az ember nem tárgya, hanem alanya a társadalmi, gazdasági folyamatoknak. A hétköznapiakban ez azt jelenti, hogy felmondhat, bérköveteléssel léphet fel, munkalassító sztrájkba kezdhet stb. Az, aki „munkaszolgáltatásait” kínálja fel a piacon: **a munkavállaló**, az egyén, ezzel szemben az őt foglalkoztató: **a munkáltató**, a vállalat. A **munkapiac vizsgálatát** kompetitív termék- és munkapiacot feltételezve végezzük el, de ez elméleti absztrakció. Ebben az esetben szükséges azt feltételezni, hogy a munkát kínálók egymással helyettesíthetők, és a munkakínálat nem korlátozott.



63. ábra. Munkapiac

A mikroökonómiában a munkapiac vizsgálatánál a munkakínálat oldaláról számos kérdés megfogalmazható: Miért vállal valaki egy vállalatnál munkát? Miért dönt valaki úgy, hogy a háztartásban hasznosítja idejét, nem megy ki a munkapiacra? Mi motiválja arra, hogy idejének nagyobb részét fordítsa pihenésre, szórakozásra? A munkert az üzleti szervezetek, vállalatok és vállalkozók alkalmazzák. A munkakereslet szempontjából felmerülő kérdés az, hogy milyen tényezők befolyásolják döntésüket a foglalkoztatott munkamennyiség meghatározásakor rövid és hosszú távon.

5.2.1. Munkakínálat

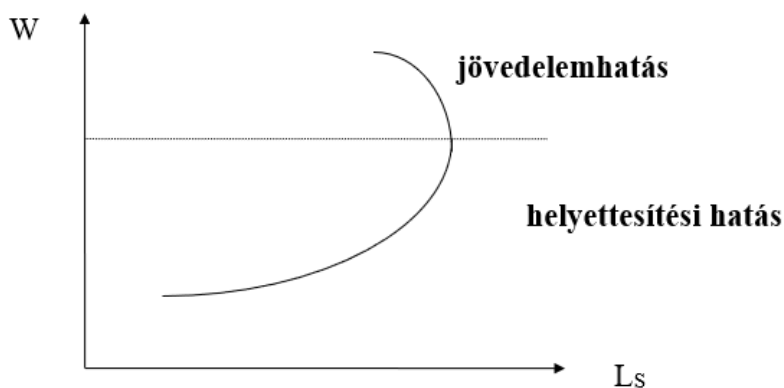
Az előzőekben azt tanultuk meg, hogy amennyiben egy áru ára nő, az eladási hajlandóság is egyre nagyobb lesz. A munka esetében ez nem igaz. Példaként lehet venni egy alacsony bérszintet, ami kapcsán a kínálati oldalon lévő munkavállaló az alapján dönt, hogy egy minimális létfenntartási szintet el kell érnie, az ahhoz szükséges munkamennyiséget elvállalja, de annál többet nem feltétlen hajlandó dolgozni, nagy valószínűséggel a szabadidőt választja. Ha elkezd nőni a bér, egyre többet hajlandó dolgozni, hiszen ezáltal a szabadideje értékesebben eltölthető. Elérkezik viszont egy olyan bérszint, ami felett már ismét csökkenti munkakínálatát, hiszen egy bérszint felett inkább a több szabadidőt választja, mert az összjövedelme még így is magasabb lehet. Az tény, hogy kompetitív termék- és tényezőpiacot feltételezve sem a munkavállaló, sem a munkáltató nem diktálhatja a béreket, az számukra külső adottság. A munkakínálat elemzése során az egyik legfontosabb kérdés, hogy miként reagál a munka a magasabb bérekre. Erre nem adható közgazdaságilag egyértelmű válasz.

Az **egyéni munkakínálat** mikroökonómiai elemzésének alapvető kiindulópontját az egyén célrendszere, átfogó szükségletstruktúrája, valamint e szükségletek kielégítésének lehetséges módjai jelentik. A szabadidős tevékenység magába foglalja a szórakozást, pihenést, regenerálódást, a háztartásban eltöltött időt, tehát a nem piaci jellegű aktivitásokat. Mivel a nap 24 órából áll,

szükségszerű a döntés, hogy mire mennyi időt fordítsunk. A **munkaidő versus szabadidő** választással a munkavállaló maximalizálni akarja jólétét, életének minőségét.

Mi történik akkor, ha valakinek nincsenek anyagi nehézségei? Ezzel szemben gyakran előfordul, hogy valaki friss diplomával, források híján kénytelen meghozni a munkaerőpiaccal kapcsolatos döntéseit. Különböző élethelyzetekben eltérő érvek és választások születnek, hiszen a szubjektív szempontok is jelentős szerepet játszanak.

Az egyik leggyakoribb kérdés a *klasszikus dilemma*: a munka vagy a szabadidő élvezzen elsőbbséget? A válasz erősen függ az adott személy aktuális körülményeitől. Ha valakinek nincs más bevételi forrása, aligha engedheti meg magának, hogy teljes mértékben a szabadidőt válassza. Ugyanakkor a munkavégzés is csak bizonyos mértékig fokozható, mivel fizikai és lelki állapotunk határt szab ennek. Az egyensúly megtalálását befolyásolja a jelenlegi jövedelem, a munkával elérhető többletbevétel, valamint annak lehetséges felhasználása. Ezért a döntés mindenkinél más és más lehet. Bár a választások alapvetően szubjektívek, a tapasztalatok alapján mégis levonhatók bizonyos általános következtetések. Egy dolog azonban biztos: a bér a munkavállaló szemszögéből meghatározó tényező.



64. ábra. Munkakínálati görbe

Az alacsonyabb jövedelmi szinteken a munkavállaló jellemzően a munkakínálat növelésével – azaz szabadidejének csökkentésével – reagál a bérek emelkedésére. Ebben a tartományban a munkakínálati görbe (L_s) emelkedő lefutású. Magasabb jövedelmi szinteken ugyanakkor a munkavállaló növekvő szabadidő-igénye következtében munkakínálata csökken, így a munkakínálati görbe ebben a szakaszban csökkenő tendenciát mutat. Ebben a tartományban az egyéni munkakínálati görbe visszahajlik, ahogy az a 64. ábrán is látható (W = munkabér, L_s = munkakínálat).

A mikroökonómiai munkapiac elemzésében a jövedelmi hatás és a helyettesítési hatás kulcsfontosságú fogalmak, amelyek megértése elengedhetetlen a munkakínálat változásainak vizsgálatához. Ezek a hatások azt magyarázzák, hogyan reagálnak a munkavállalók a reálbér változására, és milyen mechanizmusokon keresztül alakul ki a munkaidő és a szabadidő közötti döntés.

Helyettesítési hatás: a magasabb bér csábítása a szabadidő munkával való helyettesítésére. A helyettesítési hatás azt mutatja meg, hogyan változik a munkakínálat, ha a reálbér emelkedése következtében a szabadidő „alternatív költsége” nő. Ha magasabb a reálbér, minden ledolgozott óra nagyobb jövedelmet hoz, így a szabadidő „drága” lesz: minden egyes órányi pihenésről való lemondás nagyobb bevételt jelent. Ennek következtében a munkavállalók hajlamosak kevesebb szabadidőt választani és több órát dolgozni. A helyettesítési hatás tehát *pozitív kapcsolatot mutat a reálbér és a munkakínálat között: a magasabb bér ösztönzi a munkavállalást.*

Jövedelmi hatás: a magasabb jövedelem fokozott igényt támaszt a szabadidőre, az élet élvezetére. A magas jövedelemre a munkakínálat csökkentése a reakció. Tehát a jövedelmi hatás abból indul ki, hogy a reálbér emelkedése növeli a munkavállaló tényleges jövedelmét, ezáltal javítja az életszínvonalát. Mivel a szabadidő „normál jószágként” viselkedik (az emberek többet kívánnak belőle, ha nő a jövedelmük), a magasabb jövedelem arra ösztönözheti az egyént, hogy több szabadidőt vásároljon, vagyis kevesebbet dolgozzon. Ebben az esetben *a reálbér emelkedése a munkakínálat csökkenéséhez vezethet.*

A jövedelmi és helyettesítési hatás együttesen segít megérteni, hogy miért nem lineáris a munkakínálati görbe, és miért fordulhat elő, hogy a magasabb bérek nem feltétlenül vezetnek nagyobb munkakínálathoz. Ez a kettősség fontos következményekkel bír a munkaerőpiacra vonatkozó közgazdasági elemzésekben és a gazdaságpolitikai döntéshozatalban, például az adópolitika vagy a munkaidő-szabályozás területén.

5.2.1.1. A munkakínálatra ható béren kívüli tényezők

A munkakínálat alakulását elsődlegesen a bérek szintje határozza meg, ugyanakkor a döntést nem lehet pusztán gazdasági szempontokra redukálni. A munkavállalási hajlandóságot számos, egymással összefonódó társadalmi, kulturális, gazdasági és politikai tényező is befolyásolja. Az elmúlt évtizedek egyik legmarkánsabb változása világszerte **a nők munkavállalási arányának jelentős emelkedése** volt, amely alapvetően formálta át a munkaerőpiac szerkezetét és a munkával kapcsolatos motivációkat. Ez a tendencia rámutatott arra, hogy a munkakínálat vizsgálatakor nem elegendő a klasszikus közgazdasági tényezőkre (bérek) szorítkozni, hiszen a társadalmi normák és az életmódbeli változások legalább ilyen meghatározóak.

Kiemelt szerepet játszik a **háztartások összjövedelmének növelésére irányuló törekvés**. Számos országban – köztük Magyarországon is – a kétkeresős családmódel vált az uralkodóvá, amely sok esetben nem csupán választás kérdése, hanem gazdasági szükségszerűség. A folyamatosan emelkedő megélhetési költségek és az életszínvonal fenntartásának igénye sok családot arra késztet, hogy mindkét szülő munkát vállaljon. A nők munkába állása így gyakran egyaránt fakad pénzügyi kényszerből és abból a társadalmi elvárásból, hogy a család fenntartása közös felelősség legyen.

Emellett nem hagyható figyelmen kívül a **munkavégzés szociális és pszichológiai vonzereje** sem. A munka nem csupán jövedelmet biztosít, hanem lehetőséget ad a társadalmi kapcsolatok építésére, a közösséghez való tartozás érzésének megélésére, az önállóság és az anyagi függetlenség elérésére. Ezek a tényezők különösen a nők számára bírnak nagy jelentőséggel, hiszen a fizetett munka alternatívát kínál a hagyományos, háztartás-központú szerepekkel szemben, és hozzájárul az önmegvalósításhoz, a szakmai fejlődéshez.

A **technológiai fejlődés** szintén meghatározó szerepet tölt be a munkavállalási hajlandóság növelésében. A modern háztartási gépek (automata mosógép, mosogatógép), a kényelmi szolgáltatások (ételrendelés, félkész termékek elterjedése), valamint a digitalizáció által biztosított időmegtakarítás jelentősen csökkentette a házimunkára fordított időt. Ennek köszönhetően különösen a nők számára vált könnyebbé a fizetett munka és a háztartási teendők összeegyeztetése.

Fontos azonban hangsúlyozni, hogy a munkakínálat alakulása nem csupán a munkavállalók döntésein múlik. A munkakereslet, vagyis az új munkahelyek és ipari létesítmények megjelenése közvetlenül képes ösztönözni az inaktív lakosság egy részét a munkaerőpiacra való belépésre. Például egy új gyár vagy szolgáltató központ létrehozása egy adott térségben olyan munkalehetőségeket kínálhat, amelyek korábban nem álltak rendelkezésre, és ez sokakat motiválhat akár teljes, akár részmunkaidős állás vállalására.

Mindezek alapján jól látható, hogy a munkakínálatot a gazdasági ösztönzőkön túlmenően erőteljesen formálják a társadalmi normák, a technológiai környezet és a munkalehetőségek strukturális változásai is. A munkapiaci folyamatok megértéséhez ezért elengedhetetlen a komplex, interdiszciplináris megközelítés, amely figyelembe veszi mind a mikroökonómiai, mind pedig a társadalmi-gazdasági tényezők összefonódását.

5.2.2. A munkakereslet

A **munkaerő iránti kereslet** úgynevezett származékos kereslet, ami azt jelenti, hogy nem önállóan jelenik meg, hanem a végső fogyasztási cikkek iránti kereslet alakulásától függ. Ha egy termék vagy szolgáltatás iránt megnövekszik a piaci igény, a termelést végző vállalkozások is több munkavállalót alkalmaznak.

Ezzel szemben egy gazdasági visszaesés során csökken a fogyasztás, ezzel együtt pedig mérséklődik a munka iránti kereslet is.

A végső javak létrehozásához elengedhetetlen a **többi termelési tényező együttes alkalmazása**. Ezek a tényezők kölcsönhatásban működnek, és bizonyos mértékig helyettesíthetik egymást. Például a fejlett gépesítés csökkentheti az élőmunka iránti igényt, míg egy technológiailag kevésbé fejlett környezetben az emberi munkaerő továbbra is nélkülözhetetlen marad.

A **hitelhez való könnyebb hozzáférés** szintén kettős hatással bírhat a munkakeresletre. Egyrészt ösztönzi a vállalkozói aktivitást, ami új munkahelyek létrejöttét és így a foglalkoztatás bővülését eredményezheti. Másrészt viszont lehetőséget teremt arra is, hogy a vállalatok inkább gépesítési beruházásokba fektessenek, ami hosszabb távon mérsékelheti a kézi munka iránti igényt.

A **vállalkozások munkakereslete** alapvetően a munka határtermékétől függ, vagyis attól, hogy egy további munkavállaló mennyi többlettermelést képes előidézni a meglévő termelési feltételek mellett. A munkáltató mindaddig hajlandó új munkaerőt alkalmazni, amíg a munka határbevétel-termelő képessége meghaladja az adott munkavállaló bérköltségét. Abban a pillanatban, amikor ez a két érték kiegyenlítődik, további munkaerő felvétele már nem növeli a profitot.

Összességében megállapítható, hogy a munkaerőpiac kínálati és keresleti oldalát sokrétű tényezők alakítják. Míg a munkavállalói döntéseket személyes motivációk, társadalmi normák és az elérhető lehetőségek határozzák meg, addig a munkáltatói oldalon elsősorban a hatékonyság, a költségek és a megtérülés játszanak központi szerepet. A bérek mellett ezért napjainkban egyre nagyobb súllyal esnek latba a technológiai újítások, a gazdasági környezet változásai és a politikai döntések is, amelyek együttesen formálják a munkaerőpiac dinamikáját.

5.2.2.1. A munkabér

A **munkabér** a munkaerő ára a gazdaságban: az az összeg, amelyet a munkáltató a munkavállaló munkavégzéséért fizet. A bér a munkaerőpiac egyik legfontosabb eleme, hiszen egyszerre jelent a munkavállaló számára jövedelmet és megélhetési forrást, a munkáltató oldalán pedig termelési költséget. A bér mértékét a munkaerő kereslete és kínálata, a munkavállaló képzettsége, a termelékenység, valamint az adott gazdaság intézményi és jogi környezete (minimálbér-szabályozások, kollektív szerződések) határozza meg.

A munkabér nemcsak gazdasági kategória, hanem társadalmi jelentőséggel is bír, hiszen közvetlenül befolyásolja az életszínvonalat, a fogyasztási szokásokat és a társadalmi rétegződést. Emellett ösztönző szerepe is kiemelkedő: a magasabb bér elősegíti a munkavállalási hajlandóságot, valamint ösztönzi a teljesítményt és a képzésbe való beruházást.

A **nominálbér** a munkavállaló által pénzben kifejezett, ténylegesen kézhez kapott jövedelmet jelenti, amelyet a munkáltató a munka elvégzéséért fizet. Ez a bérösszeg általában szerződésben rögzített, és tartalmazhat alapbért, pótlékokat, bónuszokat vagy egyéb juttatásokat. Fontos hangsúlyozni, hogy a nominálbér önmagában nem ad teljes képet a munkavállaló tényleges életszínvonaláról, mivel nem veszi figyelembe a pénz vásárlóerejét. Például, ha valakinek a nominálbére nő, de közben az árak gyorsabban emelkednek, akkor valójában kevesebb árut és szolgáltatást tud megvásárolni, vagyis életszínvonala romlik.

A **reálbér** ezzel szemben a nominálbér vásárlóerejét fejezi ki, vagyis azt mutatja meg, hogy a munkavállaló adott bérből mennyi terméket és szolgáltatást tud megvásárolni az aktuális árszínvonal mellett. A reálbér tehát a nominálbér és az infláció viszonyából adódik. A reálbér alakulása közvetlenül meghatározza az életszínvonal változását. Ha a nominálbér növekedését az árak emelkedése ellensúlyozza vagy meghaladja, a reálbér csökken, ami vásárlóerő-vesztést okoz. Ezzel szemben stabil vagy csökkenő árszínvonal mellett a reálbér emelkedése javítja a munkavállalók jólétét, még akkor is, ha a nominálbér változatlan marad.

$$\text{Reálbérindex} = \text{Nominálbérindex} / \text{Fogyasztói árindex}$$

5.2.2.2. A bérkülönbség okai

A bérkülönbségek okai és a munkapiac sajátosságai fontos tényezőként jelennek meg. A valóságban a bérek nem egységesek: még egyetlen országon belül is jelentős eltérések tapasztalhatók különböző foglalkozások, földrajzi térségek, nemek, sőt életkorok szerint is. Ezek az eltérések gyakran tartósak, és nem csupán a munkatermelékenység különbségeiből fakadnak. Az alábbiakban ezen bérkülönbségek mélyebb okait kell megvizsgálni.

Termelékenység és munkajellemzők hatása: Az egyik legfontosabb tényező, hogy az egyes ágazatokban és foglalkozásokban eltérő a munkavégzés termelékenysége. Ez visszatükröződik a munka határtermékében: ahol magasabb értéket termel az egy munkavállalóra jutó többlet, ott a bérek is jellemzően magasabbak. Emellett az is szerepet játszik, hogy bizonyos szakmák kevésbé vonzóak, akár fizikai megterhelésük, akár pszichés stresszük, akár társadalmi megítélésük miatt. Ezekben az esetekben magasabb bérre van szükség, hogy elegendő munkavállalót lehessen bevonzani. Ezzel szemben a népszerű, kellemes vagy „divatos” foglalkozások gyakran alacsonyabb bérszinten is vonzóak a munkavállalók számára.

Kompenzációs bérkülönbségek: Az olyan bérkülönbségeket, amelyek nem közvetlenül a termelékenységből, hanem a munka sajátosságaiból (képzettségi igény, veszélyesség, munkakörnyezet) adódnak, kompenzációs bérkülönbségnek nevezzük. Ilyenek például a magasabb szintű iskolázottságot igénylő

állásokhoz kötődő többletbérek, melyeknek kompenzálniuk kell a tanulásra fordított idő és pénz áldozatát is. A tanulmányokba fektetett időt és költségeket humántőke-befektetésnek nevezzük.

Kivételes tehetségek és járadékelemek: Vannak esetek, amikor a kiemelkedően magas jövedelmek nem a termelékenység fokozásával, hanem a kivételes képességek szűkösségével magyarázhatók. A rendkívül tehetséges, ritka adottságokkal rendelkező egyének (sportolók, művészek, tudósok) jövedelme gyakran jóval meghaladja a piaci átlagot. A közgazdaságtan ezt a többletet tiszta gazdasági járadékként azonosítja, amely abból fakad, hogy ezek az egyének munkakínálata rugalmatlan, azaz nem bővíthető.

A munkapiac szerkezeti sajátosságai: A bérkülönbségek egyik legfontosabb strukturális oka magában a munkapiac természetében keresendő. A munkapiac nem egységes, hanem sokféle minőségű munkatípust foglal magába, amelyek nem helyettesíthetők egyik napról a másikra. Egy orvos például nem válthat hirtelen programozói pályára, még ha az ottani bérek magasabbak is. A munkapiac szegmentáltsága miatt a verseny különböző munkakategóriák között korlátozott. Ezért léteznek tartós bérkülönbségek a szakmák között, amelyek csak hosszú távon, a képzés és átképzés révén csökkenhetnek. A munkapiac egyensúlya akkor valósul meg, ha ezek a különbségek stabilak, és nem mutatkozik tartós tendencia az eltérések növekedésére vagy csökkenésére.

Területi különbségek, mobilitás hiánya: A földrajzi mobilitás hiánya, vagyis az, hogy a munkavállalók gyakran nem tudnak vagy nem akarnak lakóhelyet váltani, szintén hozzájárul a bérkülönbségekhez. Egy adott térségben kialakulhat munkaerőhiány vagy túlkínálat, amely a bérek eltérő alakulásához vezethet.

Diszkrimináció és társadalmi tényezők: A bérkülönbségek mögött nemcsak gazdasági, hanem társadalmi és politikai tényezők is meghúzódnak. A nem, a faj, a vallás vagy más szubjektív tényezők alapján történő megkülönböztetés diszkriminációnak minősül. A diszkrimináció következtében az érintett csoportok jövedelme gyakran indokolatlanul alacsonyabb, függetlenül a munka minőségétől vagy termelékenységétől.

5.2.2.3. A bérek alakulása nem kompetitív munkapiacokon

A klasszikus közgazdasági elméletek a munkapiacot gyakran kompetitív (tökéletesen versenyző) piacnak tekintik, ahol számos munkáltató és munkavállaló találkozik, a bérek pedig a kereslet és kínálat kölcsönhatásában szabadon alakulnak ki. A valóságban azonban sokszor nem érvényesül a tökéletes verseny, és a munkapiac bizonyos szegmenseiben különféle **piaci tökéletlenségek** jelennek meg. Ezek a **nem kompetitív munkapiacok** jelentősen befolyásolják a bérek

alakulását és a foglalkoztatás mértékét. A munkapiac sajátosságaiból adódóan így *nem tekinthető tökéletesen versenyző (kompetitív) piacnak*.

A modern gazdaságokban az állam gyakran beavatkozik a munkapiac működésébe. Az egyik legismertebb beavatkozási forma a minimálbér meghatározása. Ennek célja a munkavállalók védelme, különösen akkor, ha a piaci bérek túl alacsonyak lennének. Ha azonban a minimálbér meghaladja a piaci egyensúlyi bért, az vállalati oldalról a foglalkoztatottak számának csökkentéséhez vezethet. Egy másik beavatkozási forma a munkakínálat szabályozása, például a bevándorlás vagy külföldi munkavállalók korlátozásával. Ezzel a bérszintet próbálják stabilizálni vagy emelni, ugyanakkor csökkenthetik a munkaerőhiány gyors kezelésének lehetőségét.

5.2.2.4. Természetes monopóliumok és béralku

A **természetes monopóliumok** olyan piacokon jönnek létre, ahol a termelés vagy szolgáltatás nyújtása nagyfokú méretgazdaságosságot igényel, és a fix költségek olyan magasak, hogy egyetlen vállalat képes a legköltséghatékonyabban kielégíteni az egész piaci keresletet. A természetes monopóliumok sajátossága, hogy a verseny hiánya nemcsak az árképzésben és a fogyasztói választási lehetőségekben jelenik meg, hanem a munkapiacra és a béralkura is jelentős hatással van.

A természetes monopóliumok gyakran nagy foglalkoztatók, akik egy adott földrajzi területen domináns munkáltatói pozícióval bírnak. Ez a helyzet monopszonikus munkapiacot eredményezhet, ahol a munkavállalók számára kevés alternatív foglalkoztatási lehetőség áll rendelkezésre. Ilyenkor a munkáltató bér-meghatározó ereje erőteljesebb, ami lefelé nyomhatja a béreket, mivel a munkavállalók alkuereje gyenge. Ugyanakkor a természetes monopóliumok sokszor állami tulajdonban vagy szabályozás alatt működnek, ami megváltoztatja a béralku dinamikáját. Az állami szektorban gyakori a kollektív szerződések alkalmazása, amelyek célja a munkavállalói érdekek védelme és a méltányos bérezés biztosítása. Az ilyen ágazatokban tehát a szakszervezetek szerepe kiemelkedően fontos: a centralizált béralku révén igyekeznek ellensúlyozni a munkáltatói túlhatalmat. Egy elszigetelt régióban például, ahol csak egyetlen nagy munkáltató működik, a cég akár az egyensúlyi bér alatti fizetésekkel is elegendő munkaerőt találhat, mivel a munkavállalóknak nincs valódi alternatívájuk.

5.3. A tőkepiac

A gazdasági élet szereplői megjelennek a termelési tényezők piacán, hogy jövedelemre tegyenek szert. Ilyen termelési tényező a tőke is, aminek a fogalma nem feltétlen egyértelmű. Elsősorban a **megjelenési formák** oldaláról kell megvizsgálni a 11. táblázat segítségével. segítségével.

11. táblázat. A tőke és piacának rendszerezése

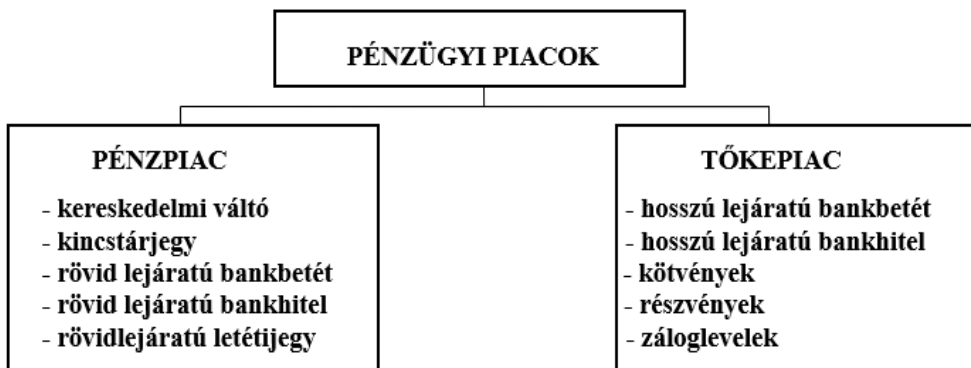
FORMA	KONKRÉT MEGJELENÉS	PIAC
Reáltőke	Termeléshez szükséges gépek, berendezések, anyagok	Eszközpiac
Nominál tőke	Pénz, értékpapír	Pénzpiac Tőkepiac Értékpapírpiac

A gazdaság működése szempontjából a nominál, vagy kölcsöntőke a meghatározó. Amikor tőkepiacról beszélünk, a kölcsöntőkék piacára kell gondolni. A termelt tőketényezők piacát tőkeeszközök piacának vagy röviden *eszközpiacnak* nevezzük. Ezen a piacon cserélnek gazdát a gépek, berendezések, a különböző nyers- és alapanyagok, a mezőgazdasági termékek, az energiahordozók stb. A *reáltőke* elemei jelentősen különböznek egymástól elhasználódásuk, újratermelhetőségük időtartama és alternatív felhasználási lehetőségük alapján. A reáltőkét tulajdonosaik eladhatják, vagy a hosszabb elhasználódási idejűeket bérbe adhatják, ekkor a tulajdonos bérleti díjhoz jut.

A **nominál tőke** egy vállalkozás alapításakor vagy tőkeemeléskor a tulajdonosok által a cég rendelkezésére bocsátott, jogilag bejegyzett tőkeösszeg, amelyet az alapító okirat vagy társasági szerződés rögzít. Ez az összeg a cég jegyzett tőkéjét képezi, és hivatalosan nyilvántartásba van véve a cégbíróságon. A nominál tőke nem feltétlenül egyezik meg a vállalat valós piaci értékével vagy tőkeerejével, mivel nem veszi figyelembe az inflációt, az eszközök újrabesorolását vagy a nyereséget.

5.3.1. A pénzpiac működése és szektorai

A pénzpiac lényege, hogy lehetővé teszi a pénzhasználat jogának ideiglenes átruházását. Azok, akiknek ideiglenesen nincs szükségük pénzeszközöikre, átadják ezt a használati jogot azoknak, akiknek éppen forráshiányuk van (beruházók, vállalkozók, fogyasztók). A pénzhasználatért természetesen ellenszolgáltatás jár, ami a kamatot jelenti.



65. ábra. A pénzügyi piacok

A pénzpiac két fő szektorra oszlik, amelyeket az ügyletek időtartama különít el egymástól:

- **Pénzpiac (szűk értelemben):** az egy évnél rövidebb lejáratú kölcsönügyletek (rövid lejáratú bankbetétek, kincstárjegyek) piaca. Itt olyan tranzakciók zajlanak, amelyek célja a likviditás biztosítása és a rövid távú finanszírozási igények kielégítése.
- **Tőkepiac:** a tőkepiac a hosszabb távú, egy évet meghaladó lejáratú pénz-eszköz-átcsoportosítások terepe. Itt történik a hosszú távú beruházások finanszírozása, illetve a vállalatok és az állam tartós forrásbevonása.

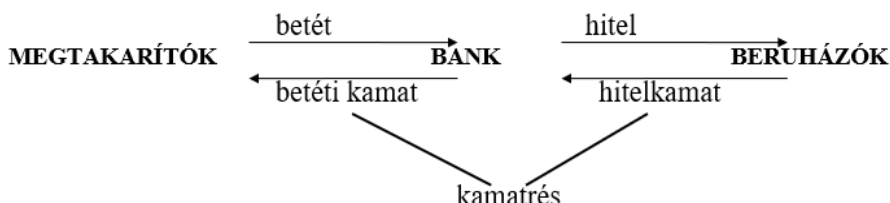
A két piac együtt alkotja a **pénzügyi piacokat**, amelyek legfőbb célja, hogy a megtakarítások és a forrásokat igénylő beruházók egymásra találjanak. Ez a kapcsolatteremtés történhet közvetlenül (kötvény- vagy részvényvásárlás révén), de közvetve is, pénzügyi közvetítők (bankok, biztosítók, befektetési alapok) segítségével. Az értékpapírok adás-vétele az értékpapírpiacra történik.

Az **értékpapírpiac** a pénzpiacnak és a tőkepiacnak is része, de ezektől függetlenül is létezik. Ez a piac lehetőséget nyújt különféle pénzügyi eszközök (részvények, kötvények) adásvételére. Az értékpapírpiac egyik legfontosabb funkciója a likviditás biztosítása: lehetőséget ad a befektetőknek arra, hogy gyorsan és hatékonyan eladják vagy megvásárolják értékpapírjaikat. Emellett az árfolyamok alakulása révén folyamatosan tükrözi a piac szereplőinek elvárásait, kockázatértékelését és a gazdaság általános állapotát.

5.3.1.1. Hitel és kamat

A kereskedelmi bankok a megtakarításokat, betét formájában összegyűjtik, majd azokat a végső felhasználók nagyságra, lejáratra vonatkozó igényei, valamint a kockázat és likviditási szempontok figyelembevételével továbbadják hitel formájában. Ilyenkor a megtakarító egy pénzintézettel áll kapcsolatban. Számára

ismeretlen és közömbös, hogy pénze hol kerül befektetésre. A megtakarító, a beruházó és a bank kapcsolatát mutatja az alábbi ábra.



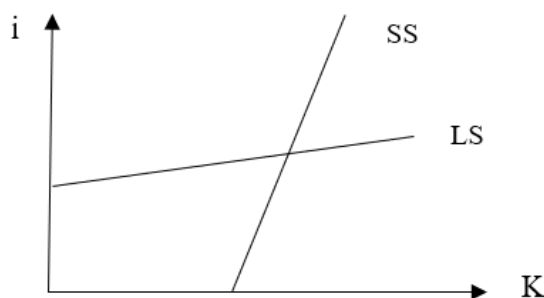
66. ábra. A megtakarító, a beruházó és a bank kapcsolata

A **kamat** a kölcsönadott pénz, vagyis a tőke használatáért fizetett díj. A megtakarítók a bankban elhelyezett pénzük után **betéti kamatot** kapnak, míg a hitelfelvevők a kölcsönvett összeg után hitelkamatot fizetnek. A két kamat közötti különbséget **kamatrésnek** nevezzük, amely a bank működési költségeit és nyereségét biztosítja. A kamatláb a kölcsöntőke kamata, a kölcsöntőke összegének százalékában kifejezve, 1 éves futamidőre számítva.

Megtakarítás esetén *a fogyasztó lemond a jelenlegi fogyasztásról, annak érdekében, hogy jövőbeni fogyasztási lehetőségei a – kamat révén megnövekedett pénzösszeg által – bővüljenek.* Ezzel egyidejűleg a kölcsönadott pénz kevésbé **likvid** és nagyobb kockázatot hordozó **eszközzé** válik. A kamat ebben az értelemben a jelenlegi fogyasztásról és a magasabb likviditásról való lemondás kompenzációjaként értelmezhető. A megtakarító a döntése során figyelembe veszi az infláció mértékét is, vagyis mérlegeli a pénz jövőbeni vásárlóerejének alakulását.

$$\text{Reálkamatláb} = \text{Nominálkamatláb} - \text{Inflációs ráta}$$

A megtakarítás nem csak betét formájában létezik. A bankbetét és a különböző értékpapírformák egymással versenyeznek, ami hosszú távon hozadéuk kiegyenlítődése irányába hat. Az *alternatív választást* sok minden befolyásolja a különböző megtakarítási formák között a hozam mellett. Ilyen például az **időtényező**, a **likviditás**, a **kockázat**, amik egymással is összefüggésben vannak. Tisztán piaci viszonyok esetén a kamatláb a **kereslet-kínálat** kölcsönhatásaként alakul. A kereslet-kínálat egyezőségét az **egyensúlyi kamatláb** mutatja (i).



67. ábra. A működő tőke rövid távú (SS) és hosszú távú (LS) kínálata

A háztartások akkor járulnak hozzá a tőkekínálathoz, amikor a fogyasztásuk mértéke elmarad a megszerzett jövedelmüktől, vagyis megtakarítanak. Ezeket a megtakarításokat jellemzően bankbetétként vagy más pénzügyi eszközök formájában helyezik el a pénzügyi rendszerben. A bankok ezeket az összegeket továbbítják a gazdaság más szereplőire (leggyakrabban a vállalatok) felé, amelyek ezáltal hitelhez juthatnak, és finanszírozni tudják beruházásaikat, például új gépek, eszközök vagy ingatlanok vásárlását. Ez a mechanizmus biztosítja a gazdaság **hosszú távú (LR: Long Run) tőkemozgását**: a háztartások megtakarításai reál-tőkévé alakulnak, amely nélkülözhetetlen a termelés bővítéséhez (67. ábra). Hosszú távon a *reáltőke kínálata rugalmas*, azaz érzékenyen reagál a kamatlábak változására. Ha például a kamatlábak emelkednek, a megtakarítások vonzóbbá válnak, így a háztartások hajlamosabbak többet félretenni, ezáltal nő a rendelkezésre álló tőke mennyisége.

Rövid távon (SR: Short Run) azonban egészen más a helyzet. A tőkekínálat ebben az időtávban sokkal *rugalmatlanabb*, vagyis kevésbé reagál a kamatlábak változására. Ennek oka, hogy a már megtörtént beruházások (gyártóberendezések, épületek, infrastruktúra) nehezen, vagy csak nagy veszteséggel alakíthatók át újra pénzzé. A befektetett tőke lekötött, nem szabadon mozgatható. Ez a helyzet hasonlít a természeti erőforrások piacához, ahol a kínálat rövid távon szinte állandó, hiszen például egy bányát vagy termőföldet sem lehet egyik napról a másikra „felszabadítani”.

5.3.2. Az időtényező – jövőérték, jelenérték

A gazdasági szereplők döntéseit mindig befolyásolja az **idő** tényezője. A választásaik gyakran nem csak a jelenre, hanem a jövőre is hatással vannak, ezért fontos figyelembe venni a döntések időbeliségét. Egy fogyasztó például eldöntheti, hogy a jelenlegi jövedelmét teljes egészében elkölti, vagy annak egy részét félreteszi. Ha megtakarít, akkor később – a kamatok révén – nagyobb fogyasztási lehetőséghez juthat. Ezzel szemben, ha most hitelt vesz fel, akkor azonnal

növelheti fogyasztását, de ezt később, kamatokkal növelten vissza kell fizetnie, azaz a jövőbeli fogyasztása csökken.

A vállalatok esetében is gyakori, hogy a bevételek és a kiadások időben nem esnek egybe. Gyakran előfordul, hogy a vállalat egy nagyobb összeget fektet be például egy új gépsorba, amely csak évek alatt térül meg, és hosszú távon hoz hasznot. Ilyenkor a jelenbeli kiadás jövőbeni bevételt eredményez, tehát az időnek itt is központi szerepe van. Két fontos fogalom, amivel meg kell ismerkedni: időpreferencia és időhozam.

- **Időpreferencia:** ez azt jelenti, hogy általában előnyben részesítjük a jelenbeli lehetőségeket a jövőbeliekkel szemben. Másképp fogalmazva, ma birtokolni egy összeget (pénzt, erőforrást) értékesebb számunkra, mint ugyanazt az összeget a jövőben megkapni, még akkor is, ha inflációt nem veszünk figyelembe.
- **Időhozam:** ez a fogalom azt fejezi ki, hogy csak akkor vagyunk hajlandók lemondani a jelenbeli javakról, ha a jövőben valamilyen hozammal (nyereséggel) számolhatunk. Vagyis elhalasztjuk a fogyasztást, ha azzal a jövőben többet nyerhetünk.

Ahhoz, hogy a döntések időbeli hatását pontosan felmérhessük, a közgazdaságtanban használjuk a jelenérték és jövőérték számítását. A pénz időértéke alapelv szerint a mai napon rendelkezésre álló pénz többet ér, mint ugyanannyi összeg a jövőben. Ezért, ha egy jövőbeli pénzösszeg értékét szeretnénk a mai napra (jelen időpontra) vonatkoztatni, akkor *jelenértéket* (*PV: Present Value*) számítunk, ezzel szemben, ha tudni akarjuk, mennyit érne egy mai pénzösszeg a jövőben, akkor *jövőértéket* (*FV: Future Value*) számolunk. Mindkét számítás alapja a kamatozás: a pénz idővel kamatozik, ha befektetjük, vagy kamatot kell fizetni rá, ha kölcsönvesszük.

- **Jövőérték (FV):** megmutatja, hogy egy adott mai összeg mennyit ér majd egy jövőbeni időpontban, ha kamatozik.
- **Jelenérték (PV):** megmutatja, hogy egy jövőben esedékes összeg ma mennyit érne, azaz mennyit kellene ma befektetni ahhoz, hogy a jövőben megkapjuk a kívánt összeget.

12. táblázat. Jövőérték, jelenérték

Cél	Melyik értéket használjuk?	Példák
Tudni akarod, mennyi pénzed lesz a jövőben egy mostani befektetéssel?	Jövőérték (FV)	Ha most félreteszek 100.000 Ft-ot, mennyi lesz belőle 5 év múlva?
Tudni akarod, mennyit ér ma egy jövőbeni pénzösszeg?	Jelenérték (PV)	Ha 5 év múlva kapok 500.000 Ft-ot, az ma mennyit ér?

Tegyük fel, hogy ma van 100.000 forintunk, amit évi 10% kamatra helyezünk el. Mennyi lesz ez egy év múlva?

Jövőérték

$FV = PV \times (1 + r)^t$ $PV =$ jelenlegi érték (100.000 Ft), $r =$ reál kamatláb (0,10),
 $t =$ idő (1 év)

$FV = 100.000 \times (1 + 0,10) = 100.000 \times 1,10 = \mathbf{110.000 \text{ Ft}}$, ami azt jelenti, hogy a mai 100.000 Ft egy év múlva 110.000 Ft-ot fog érni.

Ha tudjuk, hogy egy év múlva 110.000 Ft-ot kapunk, mennyit ér ez ma, 10%-os kamatláb mellett?

Jelenérték

$PV = FV / (1 + r)^t$ $PV = 110.000 / 1,10 = \mathbf{100.000 \text{ Ft}}$

Az idő nem csak egy dimenzió a gazdasági döntésekben, hanem tényleges értéket is befolyásol. Ezért van kiemelt jelentősége annak, hogy a jelen- és jövőérték fogalmát a háztartások, vállalatok és a befektetők is figyelembe vegyék döntéseik során. A háztartások megtakarítási döntései, a vállalatok beruházási igényei és a pénzügyi piacok működése szorosan összekapcsolódnak egymással. Ez a kapcsolatot biztosítja a gazdasági erőforrások hatékony újraelosztását, támogatja a gazdasági növekedést és elősegíti a pénzügyi stabilitást. A pénzügyi piacok fejlődésével a szereplők közötti kapcsolatok egyre összetettebbé válnak, de alapfunkciójuk (megtakarítások és beruházások összehangolása) változatlan marad.

5.4. A földpiac

A föld, mint termelési tényező, különleges szerepet tölt be a mikroökonómiában. A földpiac sajátosságai alapvetően eltérnek más tényezőpiacokétól, például a munka vagy a tőke piacától. A föld *korlátozottan áll rendelkezésre*, mennyisége nem növelhető emberi beavatkozással, így **kínálata rövid és hosszú távon is tökéletesen rugalmatlan**. Ez azt jelenti, hogy a föld kínálata adott, függetlenül attól, hogy mekkora az iránta megnyilvánuló kereslet vagy mekkora az ára.

- Mint minden termelési tényező, a föld keresletét is határtermék-bevételi görbéje határozza meg.
- A föld kereslete származékos kereslet, tehát végső soron a mezőgazdasági termékek iránti kereslet függvénye.

A föld kínálatának egyik alapvető sajátossága, hogy természeti adottságai miatt össz mennyisége állandó, tehát kínálata teljes mértékben rugalmatlan. Hasonló jellemző figyelhető meg egyéb természeti erőforrások esetében is (bányák). *Mivel a földterület mennyisége nem bővíthető, hasznosulása azon az áron*

történik, amelyet a keresleti oldalon megjelenő gazdasági szereplők hajlandóak érte fizetni.

A föld egyik legfontosabb sajátossága tehát a fix kínálat: nem lehet új földet „gyártani”, csak a meglévőt lehet hasznosítani. Ennek következtében a földpiacon az árakat kizárólag a keresleti oldal változásai határozzák meg. Ha nő a föld iránti kereslet, például ipari, mezőgazdasági vagy lakóingatlan-fejlesztési célból, akkor az árak emelkednek, de a kínálat nem változik. A másik fontos tulajdonság a helyhez kötöttség: a föld nem mobil, értéke nagymértékben függ a földrajzi elhelyezkedésétől.

5.4.1. Különbözeti földjáradék

A föld eltérő minősége és elhelyezkedése különböző mértékű jövedelmet (járadékot) biztosít a tulajdonosának. Ezt az eltérést **különbözeti földjáradéknak** nevezzük. A különbözeti járadék abból adódik, hogy a jobb adottságú földterületek, például termékenyebb mezőgazdasági földek vagy jobban megközelíthető helyen fekvő telkek, azonos költség mellett nagyobb hozamot biztosítanak, mint a gyengébb adottságúak. A termelők először a legjobb földeket használják ki, majd a kereslet növekedésével egyre gyengébb minőségű földeket is művelésbe vesznek. A különbség az alacsonyabb hozamú, de még éppen gazdaságosan hasznosítható terület és a jobb minőségű föld hozama között adja a különbözeti járadékot. **A mezőgazdasági termékek árát ezért a legdrágábban termelő költségei,** azaz a szükségletek kielégítéséhez még nélkülözhetetlen legrosszabb minőségű földön (a határföldön) felmerülő költségek határozzák meg. Ez feltétele ezek művelésbe vonásának. A jobb minőségű földek birtokosai termékükért a piacon ugyanazt az árat kapják, de mivel valószínűleg kisebb költséggel termelnek, és főként mert nagyobb termésmennyiséget adnak el, többlet-jövedelemhez jutnak. **A különbözeti járadéknak is különböző formái léteznek:**

- A legkézenfekvőbb *minőségi különbség* a föld, talaj és éghajlati adottságokból származó nagyobb termőképességből adódik. Az ebből származó többlet-jövedelem **I. számú különbözeti járadék** néven ismert.
- A második forma *a föld belterjesebb műveléséhez, a jobb technika, technológia alkalmazásához kötődik.* A jobb minőségű földön eszközölt befektetés, a pótlólagos ráfordítás is többlethozadékot eredményez a határföldhöz képest. Ez a belterjességi vagy *intenzitási járadék*, amellyel a szakirodalomban **II. számú különbözeti járadék** elnevezéssel is találkozhatunk (jobb technika–technológia, jobb vetőmag, több műtrágya stb. a jobb földön nagyobb többletet eredményezhet).
- A különbözeti járadék harmadik formája a **helyzeti járadék**. Alapja az, hogy az adott terület kifejezetten előnyös fekvésű (közel van egy nagy felvevő piachoz).

Ebben az esetben *David Ricardo* (1772–1823) nevét kell megemlíteni. Az angol klasszikus közgazdaságtan egyik legnagyobb alakja, az elméleti közgazdaságtan tudományának megalapozója elgondolása szerint a földjáradék, bár szorosan összefügg a föld termőképességével, mégsem közvetlenül ennek, hanem az **áralakulásnak** a következménye. Ezért a földjáradék nem oka, hanem következménye az áralakulásnak. Például a gabona ára nem azért magas, mert egyes földbirtokosok járadékot kapnak, hanem azért, mert kedvezőtlenebb körülmények között termelő földeket is meg kell művelni, és a gabona árának ezen költségek szerint kell alakulnia. A különbözeti földjáradék tehát annak következménye, hogy az árat a még megművelt legrosszabb minőségű föld termelési költségei határozzák meg. A különbözeti járadék a belterjesség fokozásával, a technika, a technológia, a közlekedés fejlődésével lassú csökkenő tendenciát mutat.

5.4.2. Abszolút földjáradék

Az abszolút földjáradék ezzel szemben minden földterület után járhat, függetlenül annak termőképességétől vagy fekvésétől. Ezt a földtulajdonhoz kötődő, monopoljellegű járadéknak tekinthetjük. A földtulajdonos abban a helyzetben van, hogy a földhasználatért akkor is kérhet díjat (járadékot), ha a föld maga nem nyújt különösebb előnyt a termeléshez. Ez azért lehetséges, mert a föld mint termelési tényező nélkülözhetetlen, és mivel szűkösen áll rendelkezésre, a használatához való jog önmagában is értéket képvisel. Tehát aki más tulajdonában lévő földet vesz bérbe, annak a föld használatáért – még a leggyengébb, úgynevezett határföld esetében is – bérleti díjat kell fizetnie. Ezzel a földtulajdonos olyan jövedelemhez jut, amely *pusztán a tulajdonlás tényéből* ered, és nem kapcsolódik közvetlenül a föld termelési előnyeéhez, például jobb termőképességéhez. Ezt a fajta jövedelmet nevezzük abszolút földjáradéknak, amely tiszta tulajdoni hozadék, ellentétben a különbözeti járadékkal, amely a föld minőségi eltéréseiből adódik.

Az abszolút földjáradék létezése megkérdőjelezi Ricardo klasszikus elméletét, amely szerint a földjáradék csak a föld termőképességéből eredő többlethozam következménye. Itt Adam Smith nevét kell megemlíteni. A valóságban a bérlőnek a földbérlet díját – az abszolút járadékot – ugyanúgy bele kell kalkulálnia a termelési költségeibe, mint a munkabért vagy a gépek költségét. Így még az árképző határföld esetében is nőnek a költségek, amit a végső termék árában is érvényesíteni kell. Kivételt jelenthet az az eset, amikor a földtulajdonos saját maga gazdálkodik földjén. Ilyenkor valóban nem fizet magának bérleti díjat, azonban a termelési költségek kiszámításánál ezeket a tényezőket mégis figyelembe kell vennie, ha reális árképzést szeretne megvalósítani.

5.4.3. A föld ára

A föld tulajdonosa nemcsak saját maga használhatja a területét mezőgazdasági, ipari vagy egyéb célra, és nem csupán bérbe adhatja más gazdasági szereplőknek, hanem lehetősége van arra is, hogy véglegesen elidegenítse, azaz eladja azt. Amikor valaki a földtulajdonát értékesíti, az nem csupán egy fizikai eszközről való lemondást jelent, hanem egy rendszeres jövedelmi forrás – a földjáradék – elvesztését is.

A klasszikus közgazdasági elméletek, különösen a Ricardo-féle járadékelmélet szerint, a föld ára akkor tekinthető "fair" értékűnek, ha az eladásából származó összeg legalább annyi kamatjövedelmet termel egy alternatív befektetés (bankbetét) útján, mint amekkora földjáradékot a tulajdonos a használat révén korábban évente elért. Ebből következően a termőföld értékét a rajta elérhető földjáradék tőkésített értéke határozza meg, tehát a föld ára elméletileg annak a jövedelemnek a jelenértékével egyenlő, amit az a jövőben termelne. Ez az úgynevezett **tőkésített járadék elve**. A föld ilyen szempontból hosszú távon az egyik legértékállóbb és legbiztonságosabb vagyontartási forma. Mivel a föld – szemben például a gépekkel vagy az épületekkel – nem amortizálódik, és kínálata természetes okokból szűkös, értéke az idő előrehaladtával jellemzően emelkedik, különösen fejlett, stabil gazdaságú országokban. Éppen ezért a földpiac ezekben az országokban meglehetősen szűk: a tulajdonosok ritkán válnak meg földjeiktől, és többnyire csak kényszerítő okból, például öröklés, likviditási probléma vagy strukturális gazdasági változás miatt kerül sor eladásra.

Fontos azonban megjegyezni, hogy a modern földárak alakulását nem magyarázhatjuk kizárólag a klasszikus tőkésített járadék alapján. A valóságban a földpiacra kialakuló árak gyakran jóval meghaladják a pusztán gazdasági hasznosításból származó járadék jelenértékét. Ennek oka a *kereslet és kínálat viszonyának változása*, valamint az olyan *nem-gazdasági tényezők szerepe*, mint például a *spekuláció*, a *városiasodás terjeszkedése*, az *állami támogatások* vagy a *földhasználati szabályozások*. Például egy mezőgazdasági földterület ára jelentősen megnőhet, ha a közelben ipari beruházás vagy infrastrukturális fejlesztés várható.

Összefoglalva elmondható, hogy a föld értékesítése egyben jövedelemforrás elvesztését is jelenti, ezért az eladási ár meghatározásakor a földtulajdonos nem csupán a föld minőségéből és termőképességéből kiindulva alkot képet annak értékéről, hanem figyelembe veszi a jövőbeni lehetőségeket és alternatív befektetések hozamát is. A föld ára tehát nem csupán gazdasági számítás kérdése, hanem a működő földpiac keresleti és kínálati viszonyainak, valamint a gazdaságpolitikai környezetnek is fontos lenyomata.

A földpiac különleges helyet foglal el a mikroökonómiában, mivel kínálata rögzített, ára pedig kizárólag a kereslet és a földből származó jövedelmek alapján alakul. A különbözeti és abszolút földjáradékok jól mutatják a *föld különféle*

használati értékeit és a földtulajdonos előnyös helyzetét. A föld ára a földből származó jövőbeli haszon jelenértéke, így szoros összefüggésben áll a gazdasági várakozásokkal, a beruházási döntésekkel és a kamatlábak alakulásával. A föld keresletének legfőbb mozgatórugója a felhasználásból származó jövedelmezőség, vagyis az, hogy az adott terület milyen hasznot hoz a tulajdonos számára. Ez a jövedelmezőség határozza meg a föld iránti keresletet, amely a fix kínálattal együtt alakítja ki az ár szintjét.

5.5. A vállalkozó

A javak és szolgáltatások előállítása a gazdaság egyik alapvető feladata, amely a különböző termelési tényezők összehangolt felhasználásával történik. Fontos termelési tényező a **vállalkozói készség**. A vállalkozási és vezetési tevékenységek korábban a munka részének tekintettük, azonban mára világossá vált, hogy ezek önálló funkcióval rendelkeznek a gazdasági folyamatokban, így külön termelési tényezőként kezeljük őket.

A **vállalkozó** nem csupán végrehajtó szereplője a gazdasági rendszernek, hanem kezdeményező és irányító is. Feladata az egyes termelési tényezők hatékony kombinálása, működtetése, valamint új lehetőségek felismerése és kihasználása. A vállalkozó tevékenysége egyben döntéshozatali és kockázatvállalási folyamat is: ő az, aki vállalja a gazdasági tevékenységből eredő kockázatokat, amelyek között a nyereség mellett a veszteség is reális lehetőség. A vállalkozás és a munka elválasztásának egyik indoka, hogy míg a munkavállaló jövedelme általában előre rögzített, szerződéses alapon meghatározott – tehát biztosnak tekinthető –, addig a vállalkozó jövedelme bizonytalan, eredménye sokszor az adott piaci környezet függvénye. Ez a bizonytalanság, a nyereség és veszteség lehetősége az, ami megkülönbözteti a vállalkozót a többi gazdasági szereplőtől.

A vállalkozói szolgáltatások kínálata és annak mértéke több tényezőtől függ. Ide tartoznak a nemzeti tradíciók, az oktatási rendszer jellege, a piac fejlettségi szintje, a termelési tényezők mobilitása, a külgazdasági nyitottság foka és jellege, valamint a gazdaság általános állapota. Ezek közül azonban kiemelkedően fontos a *kormányzat gazdaságpolitikája*, amely alapvetően meghatározza, hogy a *vállalkozói környezet támogató vagy éppen akadályozó*. Egy vállalkozásbarát gazdaságpolitika kedvezményes kamatozású hitelek, adókedvezmények révén ösztönözheti az új vállalkozások létrejöttét, továbbá segíthet az infláció és a magas kamatlábak korlátozásában is. Ezzel szemben a túladóztatás vagy a bürokratikus akadályok csökkenthetik a vállalkozási kedvet, és visszavetik a gazdaság dinamizmusát.

A közgazdasági szakirodalom különbséget tesz a vállalkozói jövedelem és a vállalkozói nyereség (gazdasági profit) között. A **vállalkozói jövedelem** az a többlet, amely a vállalkozó bevételei és a folyó működési költségei között

mutatkozik. Ezzel szemben a **gazdasági profit** már a teljes gazdasági költségek – ide értve az alternatív költségeket is – levonása után fennmaradó nyereség. Ez utóbbi tehát azt méri, hogy a vállalkozás milyen mértékben tud többet nyújtani, mint amit más, hasonló erőforrások alternatív felhasználása hozna.

A vállalkozói jövedelem egyes elemei munkabér jellegűek is lehetnek, különösen akkor, ha a vállalkozó saját maga is részt vesz az operatív tevékenységekben. E munkabér azonban általában magasabb, mint az átlagos alkalmazotti fizetések, hiszen különleges szaktudást, kockázatvállalást és döntéshozatali felelősséget foglal magában. Emellett ide sorolható a saját tőke és egyéb termelési tényezők (föld, ingatlan) hozadéka is.

A gazdasági profit hosszú távon történő fenntartása csak akkor lehetséges, ha a vállalkozás valamilyen tartós versenyelőnnyel rendelkezik. Az ilyen előnyök forrásai sokfélék lehetnek. Az egyik legfontosabb eszköz az innováció, amely új termékek, szolgáltatások, technológiák vagy üzleti modellek révén javíthatja a versenyképességet, lehetővé téve az alacsonyabb átlagköltséggel való működést. Egy másik lehetőség a piaci verseny korlátozása jogi eszközökkel, például szabáldalmak bejegyzésével vagy kartellmegállapodások révén.

FELELETVÁLASZTÁSOS TESZT

1. Melyik NEM tartozik a termelési tényezők piacához?

- A, munkapiac
- B, földpiac
- C, tőkepiac
- D, fogyasztási javak piaca

2. Mi határozza meg leginkább a munkakereslet nagyságát a vállalatok számára?

- A, a munkavállalók szabadidő iránti igénye
- B, a munka határterméke és a termék piaci ára
- C, az állami adókulcsok változása
- D, a munkavállalók társadalmi státusza

3. Mit jelent a munkaerő származékos kereslete?

- A, A munkaerő iránti keresletet kizárólag a munkavállalók száma határozza meg.
- B, A munkaerő iránti kereslet attól függ, mennyire kedvelik az adott szakmát az emberek.
- C, A munkaerő kereslete abból származik, hogy a munkával előállított termékek iránt van kereslet.
- D, A munkaerő kereslete teljesen független a termékpiaci folyamatoktól.

4. Ha évi 5%-os kamatláb mellett 3 évre 100.000 Ft-ot fektetünk be, mennyi lesz a befektetés jövőértéke (FV)?

- A, 115.000 Ft
- B, 115.763 Ft
- C, 105.000 Ft
- D, 120.000 Ft

5. Mennyi a jelenértéke (PV) egy év múlva esedékes 50.000 Ft-nak, ha a diszkontráta 10%?

- A, 45.455 Ft
- B, 50.000 Ft
- C, 55.000 Ft
- D, 40.000 Ft

6. Mikor nő a munkaerő származékos kereslete?

- A, Ha csökken a termék ára.
- B, Ha nő a munkavállalók szabadideje.
- C, Ha nő az adott termék iránti piaci kereslet.
- D, Ha emelkednek a bérköltségek.

7. Mit értünk abszolút földjáradék alatt?

- A, A föld különböző termékenysége miatt keletkező járadékot.
- B, A föld tulajdonjogából fakadó járadékot, amely minden földterület után jár.
- C, Csak a városi ingatlanokból származó járadékot.
- D, Az állami támogatásokból származó jövedelmet.

8. Mi okozza a különbözeti földjáradékot?

- A, A föld állami szabályozása.
- B, A földterületek eltérő termékenysége vagy fekvése.
- C, A termények piaci árának változása.
- D, Az agrárhitelek kamatszintje.

9. Melyik NEM része a tőkepiacnak?

- A, hitelpiac
- B, értékpapírpia
- C, devizapiac
- D, ingatlanpiac

10. Mi a különbség a pénzpiac és a tőkepiac között?

- A, A pénzpiacon csak részvényeket, a tőkepiacon pedig kötvényeket adnak-vesznek.
- B, A pénzpiac rövid lejáratú (max. 1 év), a tőkepiac hosszabb lejáratú forrásokat kezel.
- C, A pénzpiac állami, a tőkepiac magánkézben van.
- D, A két piac teljesen azonos.

11. Mi a tőkepiac elsődleges funkciója?

- A, pénzügyi spekuláció elősegítése
- B, a rövid távú fogyasztói hitelek biztosítása
- C, a megtakarítások beruházásokba történő átcsoportosítása
- D, kizárólag a jegybanki politika végrehajtása

12. Mi jellemzi a munkaerőpiacot a többi termelési tényező piacához képest?

- A, Tökéletesen homogén kínálat.
- B, A kínálatot kizárólag a tőke mennyisége határozza meg.
- C, A munkát emberek nyújtják, ezért pszichológiai és társadalmi tényezők is hatnak rá.
- D, A munkát mindig helyettesíti a technológia.

13. Mit jelent a jelenérték fogalma a tőkepiacokon?

- A, Egy jövőbeni pénzösszeg mai értékét a kamatláb figyelembevételével.
- B, A mai befektetés értékét a jövőben.
- C, A pénzpiac aktuális árfolyamát.
- D, Az infláció miatt elértéktelenedett összeg nagyságát.

14. Mit értünk jövőérték alatt?

- A, Egy jövőben esedékes összeg jelenlegi vásárlóértékét.
- B, Egy jelenlegi pénzösszeg jövőbeni értékét a kamatozás figyelembevételével.
- C, Egy kötvény névértékét a lejáratkor.
- D, Egy bankbetét lekötési összegét.

15. Mi különbözteti meg a föld piacát a többi termelési tényezőtől?

- A, A föld kínálata gyakorlatilag rugalmatlan.
- B, A földet könnyen elő lehet állítani, így korlátlan.
- C, A föld ára mindig a bérleti díjon alapul.
- D, A föld csak ipari célra használható.

16. Mi a tőkejavak piacának sajátossága?

- A, Csak állami szabályozással működhet.
- B, Egyszerre jelenik meg rajta a pénzügyi és a reáltőke mozgása.
- C, Kizárólag természetbeni cserék történnek.
- D, Csak rövid távú tranzakciókat foglal magában.

17. Hogyan osztjuk fel a tőkepiacot időtáv szerint?

- A, Rövid lejáratú (pénzpiac) és hosszú lejáratú (tőkepiac) ügyletekre.
- B, Belföldi és külföldi tőkepiacokra.
- C, Magán- és állami tőkepiacokra.
- D, Technológiai és ipari tőkepiacokra.

18. Mit fejez ki a különbozeti földjáradék?

- A, A föld kínálatának teljes rugalmatlanságából eredő járadékot.
- B, A különböző termőképeségű földek hozamkülönbségéből származó több-letjövödelmet.
- C, A mezőgazdasági gépek által elért termelékenységnövekedést.
- D, Az állam által a földhasználatért beszedett adót.

19. Egy befektető 1.000.000 Ft-ot helyez el 6%-os kamatláb mellett 4 évre. Mennyi lesz a jövőértéke (FV)?

- A, 1.240.000 Ft
- B, 1.262.500 Ft
- C, 1.262.476 Ft
- D, 1.300.000 Ft

20. Mit jelent az abszolút földjáradék fogalma?

- A, A föld eltérő termőképeségéből származó járadékot.
- B, A föld kínálatának korlátozottsága miatt, pusztán a tulajdonjog alapján megszerezhető jövödelmet.
- C, A földtulajdonos által fizetett adót az államnak.
- D, A föld termelésbe vonásával elért többlethozamot.

IGAZ VAGY HAMIS?

A munkaerőpiacon a háztartások kínálják a munkát, a vállalatok pedig keresik.	
A termelési tényezők ára (pl. bér, kamat, járadék) a kereslet és kínálat alapján alakul ki.	
A vállalatok kínálják a munkát a munkaerőpiacon, és a háztartások keresik.	
A pénz maga is termelési tényező.	
A földpiacon a kereslet rugalmas, bármikor növelhető a kínálat.	
A termelési tényezők piaca nem befolyásolja a fogyasztói árakat.	

ALAPFOGALMAK

- **Elsődleges termelési tényezők:** azok az erőforrások, amelyek nem más termelési folyamat eredményeként, hanem adottságként vagy emberi képességek révén állnak rendelkezésre, tehát az elsődleges termelési tényezők alapvetően nem gazdasági okokból keletkeztek.
- **Tőketényezők:** olyan termelési tényezők, amelyek mesterségesen létrehozott eszközök, és más termelési tényezők felhasználásával jönnek létre.
- **Adott termelési tényező határterméke:** az a kibocsátás-mennyiség, ami egy pótlólagos inputegység alkalmazásával nyerhető.
- **Adott termelési tényező határbevétele:** az a bevételnövekmény, amely egy pótlólagos inputegység alkalmazásával elérhető.
- **Termelési tényezők allokációja:** a fogalom alatt az erőforrások különböző termelési területek közötti szétosztását értjük.
- **Helyettesítési hatás:** a magasabb bér csábítása a szabadidő munkával való helyettesítésére.
- **Jövedelmi hatás:** a magasabb bér fokozott igényt támaszt a szabadidőre, az élet élvezetére. A magas jövedelemre a munkakínálat csökkentése a reakció.
- **Pénzpiac:** az egy évnél rövidebb lejáratú kölcsönügyletek (rövid lejáratú bankbetétek, kincstárjegyek) piaca.
- **Értékpapírpia:** a pénzpiacnak és a tőkepiacnak is része, de ezektől függetlenül is létezik. Ez a piac lehetőséget nyújt különféle pénzügyi eszközök (részvények, kötvények) adásvételére.
- **Kamat:** a kölcsönadott pénz, a tőke használati díja. A megtakarítóknak fizetett kamat a **betéti kamat**, a hitelezők a felvett hitelek után **hitelkamatot** fizetnek. A kettő közötti különbség a **kamatrés**.
- **Reálkamatláb:** Nominálkamatláb – Inflációs ráta
- **Jövőérték (FV):** megmutatja, hogy egy adott mai összeg mennyit ér majd egy jövőbeni időpontban, ha kamatozik.
- **Jelenérték (PV):** megmutatja, hogy egy jövőben esedékes összeg ma mennyit érne, azaz mennyit kellene ma befektetni ahhoz, hogy a jövőben megkapjuk a kívánt összeget.
- **Különbözeti földjáradék:** a föld eltérő minősége és elhelyezkedése különböző mértékű jövedelmet (járadékot) biztosít a tulajdonosának. Ezt az eltérést jelenti a fogalom.
- **Abszolút földjáradék:** minden földterület után jár, függetlenül annak termőképességétől vagy fekvésétől. Ezt a földtulajdonhoz kötődő, monopoljellegű járadéknak tekintjük.
- **Tőkésített járadék elve:** a termőföld értékét a rajta elérhető földjáradék tőkésített értéke határozza meg, tehát a föld ára elméletileg annak a jövedelemnek a jelenértékével egyenlő, amit az a jövőben termelne.

- **Vállalkozói jövedelem:** az a többlet, amely a vállalkozó bevételei és a folyó működési költségei között mutatkozik.
- **Gazdasági profit:** már a teljes gazdasági költségek – ideértve az alternatív költségeket is – levonása után fennmaradó nyereség.

6. PIACI ELÉGTELENSÉGEK – PARETO-OPTIMUM

A termelési tényezők piacának elemzése során közvetett választ kapunk arra a kérdésre is, hogyan oszlik meg a gazdaságban előállított teljes termékmennyiség – vagyis a nemzeti össztermék – azok között a gazdasági szereplők között, akik részt vesznek a termelés folyamatában. A különböző termelési tényezők tulajdonosai az inputpiacokon jutnak jövedelemhez munkabér, kamat, bérleti díj, illetve földjáradék formájában. Ezek az összegek egyszerre tükrözik a termelési tényezők piaci árát, valamint a tényezőtulajdonosok számára biztosított jövedelmet is.

A tényezőtulajdonosok természetes célja, hogy minél magasabb jövedelemre tegyenek szert. Ennek egyik alapvető módja, hogy erőforrásaikat oda irányítják, ahol azok a lehető legnagyobb termelékenységgel hasznosíthatók. Más szóval: a termelési tényezők akkor kerülnek optimális elosztásra, ha hozzájárulásuk az adott ágazat kibocsátásához – vagyis a határtermelékenységük – a lehető legmagasabb. Ez a **hatékony allokáció** ideális esetben a szabad versenyen alapuló piacgazdaság automatikus működési mechanizmusai révén valósul meg. A kompetitív piac biztosítja, hogy a gazdasági szereplők döntései a legnagyobb összkibocsátáshoz és az elérhető legmagasabb jóléthez vezessenek. Ezt a jelenséget nevezzük allokációs hatékonyságnak, vagy más néven **Pareto-hatékonyságnak**.

6.1. Az általános egyensúly és a Pareto-optimum fogalma

A mai világgazdaság számos országa piacorientált gazdasági rendszert követ, ahol a termelők és a fogyasztók a piacokon keresztül lépnek kapcsolatba egymással. Döntéseiket a piaci árak, a költségek és a várható hozamok alapján hozzák meg, és ez a kölcsönös alkalmazkodás biztosítja a rendszer dinamizmusát. A fogyasztók akkor döntenek racionálisan, ha egy adott termékből addig vásárolnak, amíg az utolsó egység elfogyasztásával nyerhető haszon (határhaszon) legalább akkora, mint a termék piaci ára. A termelők pedig akkor járnak el hatékonyan, ha az utolsó előállított termékegység előállítási költsége nem haladja meg az általa biztosított határbevételt. A tökéletes versenypiac elméleti modelljében érvényesül az úgynevezett „**láthatatlan kéz**” mechanizmusa, amely a piaci szereplők önérdekű döntéseit összehangolja a társadalmi jólét növekedésével. Ebben az idealizált környezetben (ahogy azt már olvashatta):

- egyetlen szereplő sem képes érdemben befolyásolni az árakat (nincs piaci erőfölény),
- az információ szabadon és tökéletesen áramlik,

- az összes gazdasági kapcsolat piaci tranzakciókon keresztül valósul meg (nincs külső beavatkozás vagy mellékhatás),
- minden szereplő viseli döntéseinek teljes költségét és hasznát.

Amikor ezek a feltételek teljesülnek, a piac működése önmagában biztosítja a Pareto-hatékony állapotot: olyan erőforrás-allokáció jön létre, amely mellett nem lehet úgy javítani egy piaci szereplő helyzetén, hogy közben másé ne romlana. **Pareto-optimum** akkor áll fenn, ha a gazdaságban nem marad kiaknázatlan kölcsönösen előnyös cserelehetőség, minden gazdasági szereplő a lehető legjobb helyzetben van a rendelkezésre álló erőforrások mellett, a további változtatások legalább egy szereplő számára veszteséget jelentenének.

Bár a valóságos gazdaságok nem felelnek meg maradéktalanul a tökéletes piac feltételeinek (monopóliumok, információs aszimmetriák, külső gazdasági hatások), az elméleti modell fontos kiindulópontot ad a hatékony gazdasági működés értelmezéséhez és a gazdaságpolitikai döntések megalapozásához.

6.1.1. Egyéni és társadalmi megítélés – piaci kudarcok

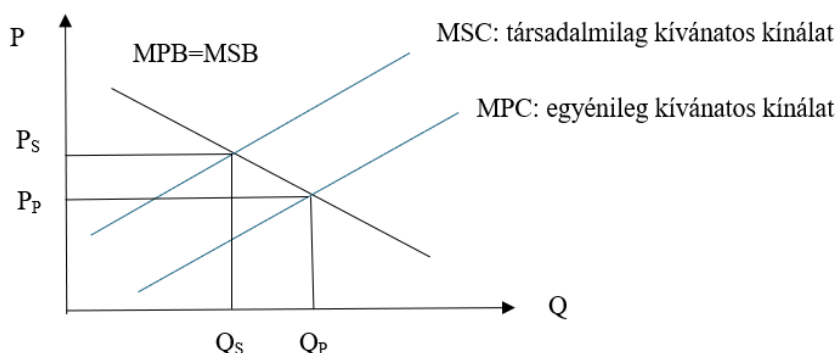
Az egyéni döntések mögött alapvetően az **egyéni határköltség (MC)** és az **egyéni határhaszon (MU)** áll. A fogyasztó mindaddig vásárol vagy fogyaszt egy termékből, amíg az utolsó elfogyasztott egységből származó haszon legalább olyan nagy, mint az érte fizetett. A termelő esetében a logika hasonló: addig éri meg termelni, amíg az utolsó előállított termékegység eladási ára legalább akkora, mint az előállítás költsége. Ez az egyéni racionalitás a piaci viselkedés sarokköve. A piac tökéletes verseny esetén képes ezt az egyéni szintű egyensúlyt társadalmilag optimálissá tenni. Azonban a valóságban ez ritkán történik meg automatikusan.

A gazdasági tevékenységek nem csupán az egyénre, hanem a társadalom egészére is hatással vannak. Ezért fontos, hogy a döntések társadalmi határköltsége (*MSC: Marginal Social Cost*) és társadalmi határhaszna (*MSB: Marginal Social Benefit*) is számításba kerüljön. A társadalmi határköltség az az összköltség, amely nemcsak az adott termelő vagy fogyasztó számára jelentkezik, hanem másokra is kihat. Például egy gyár termelése közben szennyezi a levegőt. Ez a szennyezés nem szerepel az egyéni költségek között, de komoly társadalmi költséget jelent az egészségügyre, a környezetre, sőt a jövő generációkra nézve is. Hasonlóképpen, a társadalmi határhaszon figyelembe veszi azokat a *pozitív externáliákat*, külső gazdasági hatásokat is, amelyeket egy tevékenység mások számára hoz létre. Például egy beoltott személy csökkenti mások megfertőzésének kockázatát, ami túlmutat az egyéni hasznon.

A **társadalmi határköltség (MSC)** egy termék vagy szolgáltatás pótlólagos egységének előállítása miatt felmerülő összes többlet költséget jelenti.

A **társadalmi határhaszon (MSB)** elnevezés egy termék vagy szolgáltatás pótlólagos egységének előállításával és elfogyasztásával járó összes hasznosság-változásra utal.

A társadalmi határköltség tehát egyenlő: az egyéni határköltség megnövekedve azokkal a költségekkel, amelyeket valamilyen, a termeléstől független, kívülálló személy visel. Ilyenkor valamilyen externális (külső gazdasági) hatásról van szó. Ezek alapján meg lehet fogalmazni a *társadalmilag hatékony erőforrás-felhasználás kritériumát*, amely logikáját tekintve megegyezik a piaci hatékonyság feltételeivel. Egy termelési tényező felhasználása társadalmilag akkor optimális, ha utolsó egységének felhasználásával nyert termék előállításából/elfogyasztásából nyerhető társadalmi határhaszon megegyezik a tényező társadalmi határköltségével ($MSB = MSC$).



68. ábra. Piaci és társadalmi egyensúly negatív külső hatás esetén

Q_s és P_s : a társadalom szempontjából kívánatos termelési és árszint

Q_p és P_p : az egyéni döntések eredményeként kialakult termelési szint és piaci ár

A 68. ábrán látható, hogy milyen hatása van a társadalom szintjén jelentkező költségeknek a társadalom szempontjából kívánatos termelési szintre. Korábban már olvashatta, hogy a vállalat kínálati függvénye annak határköltség függvényével esik egybe (MPC). A keresleti függvény pedig azt fejezi ki, hogy az illető termék mekkora hasznot hoz fogyasztójának (MPB). Az ábrán szintén látható az a helyzet, amikor valamilyen jószág termelésében a társadalmi határköltség meghaladja az egyéni határköltséget. Feltételezzük, hogy a társadalmi és az egyéni haszon jelenleg megegyezik. Ebben az esetben az optimális termelés (Q_s) kisebb, a társadalmilag optimális ár (P_s) pedig magasabb a piaci mechanizmusok által kialakított egyensúlyi értékeknél (Q_p, P_p).

$$Q_s < Q_p \text{ és } P_s > P_p$$

A valóság ellenkező előjelű hatást is produkál, a piaci tranzakciók nemcsak negatív, hanem pozitív hatással is lehetnek a kívülálló, harmadik személyre. Pozitív külső hatás az egyéni és a társadalmi haszon viszonyában okoz eltérést.

$$Q_s > Q_p \text{ és } P_s > P_p$$

Tehát a társadalom számára több termelés lenne kívánatos, mint amennyit a profitszemlélet indokol, a társadalmilag optimális ár pedig magasabb a piaci mechanizmus által kialakított egyensúlyi értékeknél. A piaci mechanizmus olyan esetekben, amikor a tevékenység egyéni és társadalmi megítélése megegyezik, biztosítja az *egyensúlyt*. Azokban az esetekben, amikor a társadalmi és a piaci megítélés eltér egymástól, közösségi (állami) választás, döntés szükséges ahhoz, hogy a pótlólagos kereslet kielégíthető és a magasabb ár realizálható legyen.

A gazdasági rendszer nem mindig képes arra tehát, hogy az egyéni szinten hozott döntések automatikusan társadalmilag is optimális eredményhez vezessenek. Ha az egyéni határköltség kisebb, mint a társadalmi határköltség, akkor az egyének hajlamosak túltermelni olyan javakat, amelyek társadalmilag károsak (környezetszennyező termékek). Ha pedig az egyéni határhaszon kisebb, mint a társadalmi határhaszon, akkor alulfogyasztás, illetve alultermelés következhet be társadalmilag hasznos javak esetén (oktatás, egészségügyi szolgáltatások). Ez a különbség az egyéni és társadalmi megítélés között **piaci kudarchoz** vezethet. Ilyen helyzetekben indokolt lehet az állami beavatkozás szabályozások, adók, támogatások vagy közvetlen termelés révén. Az a cél, hogy az egyéni döntések közelítsenek a társadalmilag optimális szinthez, vagyis hogy az egyéni és társadalmi határköltség, illetve a határhaszon kiegyenlítődjenek.

Az egyéni megítélés a döntéshozók közvetlen érdekein, költségein és hasznain alapul, míg a társadalmi megítélés a teljes közösségre gyakorolt hatásokat is figyelembe veszi.

A piaci mechanizmus működése a piacon kívüli szereplőkre nem gondol, azok érdekeit nem érvényesíti, tehát nem biztosíthatja *az egész társadalom számára a maximális jólétet* és kiegyensúlyozott fejlődést. Ha a tisztán piaci mechanizmusok által eredményezett "Pareto-hatékony" allokáció nem felel meg a társadalmilag optimálisnak tekintett erőforrás-felhasználásnak, akkor **piaci elégtelenségről** (tökéletlenségről, túlcsoordulásról), **piaci kudarcokról** beszélünk.

A történelem során előforduló gazdasági válságok, az ipari fejlődéssel együtt járó környezetszennyezés drasztikussá válásával egyértelművé vált az idealizált piaci modell és a valóság súlyos eltérése. A piaci kudarcok ma is mindennapos jelenségek. Alapvető javakból, szolgáltatásokból számos területen elégtelen a kínálat. Nagy probléma a városok, a közlekedés túlszűfolttsága és a már-már elviselhetetlen mértékű levegőszennyezés, az oktatási és egészségügyi intézményeknek időről időre súlyos pénzügyi nehézségei stb. Ilyen és más hasonló piaci kudarcok akkor is léteznek, ha a piaci mechanizmus úgymond tökéletesen

működik. **A társadalmi optimum eltér a piaci optimumtól.** Ez a helyzet a piaci mechanizmusok kiterjeszthetőségének korlátait mutatja.

Összefoglalva: a tökéletes versenynek megfelelően a piaci mechanizmus összehangolja a piaci szereplők egyéni döntéseit és hatékonyan szervezi meg az erőforrás-elosztást, felhasználást (Pareto-hatékonyság), de vannak olyan helyzetek, amikor a piaci mechanizmus működése során kialakuló erőforrás elosztás nem hatékony, a piaci mechanizmus önmagában nem képes az erőforrások hatékony elosztását biztosítani, vagyis a piac „kudarcot vall”. A piaci mechanizmus működése által kialakuló *erőforrás-allokáció* nem biztos, hogy azonos a *társadalmilag is optimális allokációval*. Az egyéni döntések egyéni értékelésen alapulnak, amely nem biztos, hogy egybe esik a tényleges, társadalmi költségekkel és hasznokkal. Az erőforrások elosztása tehát akkor optimális, ha az egyensúlyi helyzetben a *társadalmi határhaszon a társadalmi határköltséggel egyezik meg*. A piaci allokáció így nem Pareto-hatékony, ha az egyéni és társadalmi értékelés nem ugyanolyan, a piac elégtelenül működik, ami miatt jóleti veszteség keletkezik. A piaci kudarc okai lehetnek: piaci hatalom, externália, közjószágok jelenléte, illetve a nem tökéletes információ.

FELELETVÁLASZTÁSOS TESZT

1. A Pareto-optimumra nem igaz, hogy:

- A, a változtatások legalább egy szereplő számára veszteséget jelentenének
- B, minden gazdasági szereplő a lehető legjobb helyzetben van
- C, a gazdaságban marad kiaknázatlan kölcsönösen előnyös cserelehetőség
- D, mindegyik állítás igaz

2. A ... az egyéni határköltség megnövelve azokkal a költségekkel, amelyeket valamely, a termeléstől független, kívülálló személy visel.

- A, MSC
- B, MSB
- C, MU
- D, MP

3. A piaci kudarc esetében:

- A, a piaci mechanizmusok által eredményezett "Pareto-hatékony" allokáció nem felel meg a társadalmilag optimálisnak tekintett erőforrás-felhasználásnak
- B, indokolt lehet az állami beavatkozás
- C, mindkét állítás igaz
- D, egyik állítás sem igaz

4. Mit jelent a Pareto-optimum?

- A, az a helyzet, amikor egy gazdasági szereplő nyeresége mindig valaki más veszteségével jár
- B, az az állapot, amikor senki helyzete nem javítható anélkül, hogy valaki más helyzete ne romlana
- C, a társadalmi jólét egyenlő elosztása
- D, az a pont, ahol a kereslet és a kínálat megegyezik

5. Melyik eset jellemzi leginkább a piaci kudarcot?

- A, Ha a fogyasztók teljes információval rendelkeznek.
- B, Ha a verseny tökéletes és az árak rugalmasak.
- C, Ha a piac nem képes hatékony erőforrás-elosztást biztosítani.
- D, Ha a termékek ára magas a kereslethez képest.

6. Melyik példa utal a társadalmi határhaszon fogalmára?

- A, Egy vállalat költségeinek utolsó egysége.
- B, Egy termék utolsó egységének haszna az egész társadalom számára.
- C, Az a haszon, amit a termelő az utolsó terméken elér.
- D, Egy termék ára a piacon.

7. Mi jellemzi a társadalmi költséget?

- A, Csak a fogyasztók által fizetett ár.
- B, A vállalat által könyvelt veszteség.
- C, Egy gazdasági tevékenység összes költsége, beleértve a külső hatásokat is.
- D, Az állam által meghatározott adóteher.

8. Melyik NEM piaci kudarchoz vezető tényező?

- A, külső gazdasági hatások (externáliák)
- B, közjavak jelenléte
- C, tökéletes verseny
- D, információhiány

9. Mikor beszélhetünk piaci kudarcról közjavak esetén?

- A, Ha a közjavakat túltermelik a vállalatok.
- B, Ha a közjavak fogyasztása nem kizárható és nem rivalizáló, ezért a piac nem biztosítja megfelelően azokat.
- C, Ha a közjavak ára túl magas.
- D, Ha a közjavakat csak az állam állítja elő.

10. Mit jelent a társadalmi határköltség fogalma?

- A, Az egyéni termelő által fizetett költség minden egyes termék után.
- B, Egy termék utolsó egységének előállításával járó összes társadalmi szintű költség.
- C, A fogyasztó által érzékelt költség.
- D, A piacon kialakuló átlagos ár.

ALAPFOGALMAK

- **Pareto-hatékonyság:** a kompetitív piac biztosítja, hogy a gazdasági szereplők döntései a legnagyobb összkibocsátáshoz és az elérhető legmagasabb jóléthez vezessenek.
- **Társadalmi határköltség (MSC):** egy termék vagy szolgáltatás pótlólagos egységének előállítása miatt felmerülő összes többletköltséget jelenti.
- **Társadalmi határhaszon (MSB):** egy termék vagy szolgáltatás pótlólagos egységének előállításával és elfogyasztásával járó összes hasznosság-változás.
- **Piaci elégtelenség:** ha a tisztán piaci mechanizmusok által eredményezett "Pareto-hatékony" allokáció nem felel meg a társadalmilag optimálisnak tekintett erőforrás-felhasználásnak.

7. EXTERNÁLIÁK – EXTERN HATÁSOK

Externáliákról vagy **külső gazdasági hatásról** akkor beszélünk, ha egy gazdasági szereplő tevékenysége piaci ellentételezés nélkül befolyásolja egy másik szereplő helyzetét. Az externáliák léte a piaci kudarcok egyik, egyes megítélések szerint a leg súlyosabb formája.

Externáliák tehát akkor keletkeznek, amikor egy gazdasági tevékenység hatása nemcsak a közvetlen résztvevőket érinti, hanem külső szereplőkre is kihat, akár pozitív, akár negatív módon. Ebben az esetben az egyéni és a társadalmi szintű határkölségek és határhasznok eltérnek egymástól.

7.1. Externáliák csoportosítása

Negatív externália akkor jelentkezik, amikor a termelés vagy fogyasztás társadalmi költségei meghaladják az egyéni költségeket. Ilyenkor az ár nem tükrözi a társadalomra háruló többletterheket, és túlzott mértékű termelés, illetve fogyasztás jön létre a társadalmi optimumhoz képest. A különbség jóléti vesztesékként jelenik meg: a társadalom egészének jóléte csökken, még akkor is, ha az egyén hasznot húz. A negatív externáliák klasszikus példája a környezetszennyezés. Egy gyár például költséghatékonyan termel, de közben szennyezi a levegőt vagy a vizet: az ebből fakadó egészségügyi és környezeti károkat nem viseli a gyár, hanem a társadalom egésze.

Negatív termelési externália akkor jön létre, amikor egy termelő tevékenysége olyan külső költségeket ró másokra, amelyeket nem térít meg a piaci tranzakció során.

Például egy nagyüzemi növénytermesztő gazdaság túlzott mennyiségben használ növényvédő szereket és műtrágyát, amelyek a talajvízbe szivároghva szennyeznek a környékbeli kutakat. A szennyezés költségét a helyi lakosok viselik, például víztisztító berendezés vásárlásával vagy egészségügyi problémák kezelésével. Másik példával élve: ha egy sertéstelep nagy mennyiségű trágyát halmoz fel, amely bűzt és légszennyezést okoz a környéken élőknek, a lakosok életminősége romlik, miközben a telep nem fizet ezért a kárért.

Negatív fogyasztói externália esetében olyan helyzetről beszélünk, amikor egy fogyasztó döntése mások számára okoz költséget, kárt.

Például a fogyasztók olcsó, intenzív állattartásból származó húsokat vásárolnak, amivel ösztönzik a nagyüzemi telepek működését. Ez fokozza a környezet-szennyezést (trágya, metánkibocsátás), amit a társadalom egészének kell viselnie. Másik példával élve: egy háztáji állattartó a lakóövezetben disznókat nevel, amelyek bűzt árasztanak és zavarják a szomszédokat. A szomszédok nem részesülnek ellenszolgáltatásban a kellemetlenségért.

Pozitív externália akkor keletkezik, amikor egy gazdasági tevékenység másokra is jótékony hatással van, de ezek az előnyök nem tükröződnek az árban, így a piac a társadalmilag kívánatosnál kisebb mértékben termeli vagy fogyasztja azt a jóságot vagy szolgáltatást. Ilyenkor szintén jóléti veszteség keletkezik, nem a túlermelés, hanem az alulermelés miatt. A pozitív externália klasszikus példája az oltások vagy az oktatás: ha valaki részesül benne, annak nemcsak ő maga, hanem a társadalom többi tagja is hasznát látja (kevesebb járvány, produktívabb munkaerő), mégsem biztos, hogy az egyének elegendő mértékben vásárolnák meg vagy igényelnék azt piaci alapon.

Pozitív termelési externáliáról akkor beszélünk, ha egy termelő tevékenysége olyan külső hasznot teremt, amelyet nem kompenzálnak piaci áron keresztül.

Például egy méhész méhei nemcsak a saját kaptáraihoz gyűjtenek nektárt, hanem a környező gazdák gyümölcsfáit és napraforgóját is beporozzák, növelve azok terméshozamát. A gazdák ebből többelhozamot realizálnak, anélkül, hogy fizetnének a méhésznek. Másik példa erre: egy gazda állatai (juhok) legelés közben segítik a gyomnövények visszaszorítását a környéken, ami megkönnyíti a szomszédos földek megművelését, anélkül, hogy ezért a szomszéd a gazdától díjazást kapna.

Pozitív fogyasztói externália akkor lép fel, amikor egy fogyasztó döntése olyan külső hasznot teremt, amely másokat is érint.

Például egy fogyasztó helyi, biogazdaságokból vásárol, ezzel támogatva a fenntartható mezőgazdasági módszereket. Ennek hosszú távon pozitív hatása van a környezetre, amit a társadalom egésze élvezhet. Vagy valaki bio tejtermékeket fogyaszt, amely elősegíti a kíméletes állattartást és az állatjólét javítását, ami szélesebb társadalmi normákat erősít (etikus fogyasztás).

13. táblázat. Externáliák csoportosítása

Típus	Definíció	Mezőgazdasági példa
Pozitív termelői externália	Olyan termelői tevékenység, amely külső hasznot hoz másoknak (nem térítik meg).	Méhészet beporzási hatása a szomszédos ültetvényekre.
Negatív termelői externália	Olyan termelői tevékenység, amely külső költséget ró másokra (nem kompenzálják).	Műtrágya és vegyszerhasználat miatti talajvízszennyezés.
Pozitív fogyasztói externália	Olyan fogyasztói döntés, amely külső hasznot teremt mások számára.	Biotermékek vásárlása, fenntartható termelés támogatása.
Negatív fogyasztói externália	Olyan fogyasztói döntés, amely külső költséget okoz másoknak.	Olcsó, intenzív állattartásból származó hús fogyasztása, környezetszennyezés.

A fogyasztói externáliák megítélése gyakran szubjektív, mivel ugyanaz a cselekedet egyesek számára hasznos, míg mások számára zavaró vagy káros lehet. Például a helyi termelői piacok támogatása egyesek szerint pozitív externália, mert ösztönzi a fenntartható mezőgazdaságot és erősíti a közösséget. Ugyanakkor mások negatívnak érzékelhetik, ha a piac miatt megnövekszik a forgalom és a zajszint a környéken. Ez jól mutatja, hogy a fogyasztói magatartás társadalmi hatásai nem mindig egyértelműen mérhetők, és sok esetben kulturális, gazdasági vagy egyéni értékrend függvényében ítéljük meg őket.

7.2. Externáliák csoportosítása megjelenési forma alapján

1. Technológiai externáliák

A **technológiai externáliák** olyan pozitív vagy negatív hatások, amelyeket egy adott technológia vagy technológiai fejlesztés okoz mások számára anélkül, hogy azokért közvetlenül fizetnének vagy kompenzációt kapnának. Ezek az externáliák lehetnek innovációs előnyök, tudástranszfer, vagy éppen környezeti és társadalmi hatások. A technológiai externáliák gyakran akadályozhatják vagy ösztönözhetik az innovációt, attól függően, hogy milyen szabályozási vagy piaci környezet van jelen.

- **Pozitív technológiai externália:** például, ha egy vállalat új energiahatékony technológiát fejleszt ki, akkor az nem csak neki lesz előnyös, hanem más cégek vagy akár a társadalom egészének is, mert csökkenhet az energiafogyasztás vagy a károsanyag-kibocsátás. Pozitív externáliák esetén a technológiai újítások nem csak a fejlesztő vállalat hasznát növelik, hanem más vállalkozások, iparágak vagy akár egész országok is profitálhatnak belőlük. Ez a tudástranszfer például a nyílt forráskódú szoftverek vagy kutatási eredmények megosztása esetén valósul meg. Így a társadalmi jólét nő, mert az innováció hatása széles körben elterjed. A pozitív technológiai externáliák ösztönzik a kutatás-fejlesztést és a gazdasági növekedést, miközben javítják az életminőséget (egészségügyi újítások).
- **Negatív technológiai externália:** egy régebbi technológia, amely például nagy mértékben szennyezi a környezetet, negatív externáliát jelent, mert a környezet vagy az egészség károsodhat, és ezt a költséget nem a technológiát használó fizeti meg. Negatív externáliák torzíthatják a piaci döntéseket. Ha egy vállalat nem vállalja a technológia környezeti vagy egészségügyi kárait, akkor olyan technológiákat tarthat fenn, amelyek hosszú távon társadalmi problémákat okozhatnak, például egészségügyi problémákat vagy környezeti katasztrófákat, ha a technológiai károkat nem kezelik.

2. Pénzügyi externáliák

A **pénzügyi externáliák** akkor jelentkeznek, amikor egy gazdasági szereplő pénzügyi döntései közvetlen vagy közvetett hatást gyakorolnak másokra anélkül, hogy a költségeket vagy hasznot teljes egészében maguk viselnék vagy élveznék.

- **Pozitív pénzügyi externália:** például egy bank, amely támogatja a helyi vállalkozásokat, segítheti a gazdasági növekedést, munkahelyteremtést, és ezzel javíthatja a közösség pénzügyi helyzetét, még ha nem is kap közvetlen pénzügyi jutalmat ezért. Pozitív pénzügyi externáliák segíthetik a gazdasági fejlődést és stabilitást. Egy banki hitelezés fellendítheti a vállalkozásokat, munkahelyeket teremthet, növelheti a fogyasztói keresletet. A megfelelő szabályozás (tőkekövetelmények, átláthatóság) csökkentheti a negatív externáliák kockázatát, miközben támogatja a pénzügyi rendszer stabilitását.
- **Negatív pénzügyi externália:** egy nagy pénzügyi intézmény túlzott kockázatvállalása, amely pénzügyi válságot okoz, más vállalatokat, befektetőket vagy akár az egész gazdaságot sújthatja, anélkül, hogy a költségeket teljes egészében viselné. Negatív pénzügyi externáliák (2008-as pénzügyi válság) esetén egyes szereplők túlzott kockázatvállalása vagy rossz döntései az egész pénzügyi rendszer összeomlását okozhatják. A kár nem csak az adott pénzintézetre, hanem az egész gazdaságra áterjed. A pénzügyi válságok munkanélküliséget, társadalmi feszültségeket és csökkenő életszínvonalat eredményezhetnek.

A pénzügyi externáliák kulcsszerepet játszanak a gazdasági stabilitásban, ezért a szabályozók gyakran igyekeznek azokat kezelni, például bankfelügyeleti szabályokkal.

3. Nem kimerülő externáliák

Nem kimerülő externáliák esetén a hatás nem csökkenti az adott erőforrás vagy jószág állapotát, azaz az externália nem fogy ki vagy nem merül le, de a használata vagy hatása mégis befolyásol másokat. Példa erre a szennyezett levegő. Ha egy ipari vállalat szennyezi a levegőt, a levegőminőség romlik, ami egészségügyi problémákhoz vezethet, de a levegő „mennyisége” vagy mennyiségi rendelkezésre állása nem csökken, csak a minősége romlik. Nem kimerülő externáliának tekintjük, mert a levegő nem fogy el, de minőségében romlik. Az ilyen externáliáknál a kihívás, hogy hogyan lehet szabályozni vagy kezelni a szennyezést úgy, hogy minimalizáljuk a társadalmi költségeket.

A levegőszennyezés okozta egészségügyi problémák növelik az egészségügyi kiadásokat, csökkentik a munkavállalók termelékenységét. Az externális költségek (légzőszervi megbetegedések, idő előtti halálozás) nem jelennek meg a szennyező vállalat költségvetésében, így túltermeléshez és túlzott

szennyezéshez vezetnek. A szabályozás hiányában a társadalom összköltsége magasabb lesz, mint ami a piac „alapértelmezett” működése mellett lenne.

4. Kimerülő externáliák

Kimerülő externáliáknál az externália okozta hatás csökkenti egy erőforrás vagy jószág rendelkezésre álló mennyiségét, tehát a társadalmi költség abból ered, hogy az erőforrás kimerül vagy romlik. Példa erre a szemét, háztartási hulladék. Ha valaki termel hulladékot és azt nem megfelelően kezeli, a hulladéklerakó helyek kapacitása csökken, a környezet károsodik, és egyre kevesebb „hely” marad a további hulladék elhelyezésére. Ez egy kimerülő externália, mert a hulladéklerakó kapacitása véges, és az erőforrás (hely a lerakáshoz) fogy. A kimerülő externáliák esetén a fenntartható gazdálkodás, az újrahasznosítás vagy a hulladékcsökkentés különösen fontos, hogy minimalizáljuk az erőforrás kimerülését. Ha a hulladéklerakás nem kerül beárazásra (megfelelő hulladékadók vagy díjak formájában), az ösztönzi a túlzott hulladéktermelést és a környezet további terhelését. A hulladékból újrahasznosítási lehetőségek kifejlesztése és alkalmazása csökkentheti az erőforrások kimerülését, növeli a gazdasági hatékonyságot. A túlzott hulladéklerakás szennyezi a talajt és a vízkészleteket, ami hosszú távon veszélyezteti az emberi egészséget és az élővilágot, illetve a hulladékprobléma növeli a társadalmi költségeket (egészségügyi kiadások, rekreációs területek elvesztése). A közösségi kezdeményezések és a tudatos fogyasztói magatartás (hulladékcsökkentés, szelektív gyűjtés) fontos szerepet játszanak a probléma enyhítésében.

5. Információs externáliák

Az információs externáliák akkor jelentkeznek, amikor az egyik piaci szereplő információja vagy tudása hasznos mások számára is. Az **információs externáliák** a gazdasági élet egyre fontosabb és összetettebb jelenségei közé tartoznak. Ezek akkor jelentkeznek, amikor egy gazdasági szereplő által szerzett vagy előállított információ közvetett vagy közvetlen hasznot vagy kárt okoz más piaci szereplők számára anélkül, hogy ezért kompenzációt kapna. Az információs externáliák jelentősége a modern piacokon és digitális környezetben különösen megnőtt, ahol az információ gyorsan és széles körben terjed.

Az egyik legkézenfekvőbb példája az információs externáliának a fogyasztói vélemények és értékelések rendszere. Egy vásárló, aki megosztja tapasztalatait egy termékről vagy szolgáltatásról, nem csak önmaga, hanem más vásárlók számára is értékes információt szolgáltat. Ez a visszacsatolás segíthet más fogyasztóknak jobb döntéseket hozni, csökkentve ezzel a vásárlási kockázatokat, és hozzájárulhat a piac átláthatóságához. Ugyanakkor a vállalatok is profitálhatnak

ebből az információáramlásból, mivel visszajelzések alapján fejleszthetik termékeiket, javíthatják szolgáltatásaikat.

Az információs externáliák pozitív hatásai mellett azonban problémák is felmerülhetnek. Például, ha az információ nem pontos, torzított vagy hiányos, az félrevezető lehet, ami piaci kudarchoz vezethet. Az **aszimmetrikus információ** egyik klasszikus esete, amikor a termék minősége a vevő számára nem ismert, míg az eladó tud róla, így az alacsony minőségű termékek kiszoríthatják a jó minőségűeket. Ez a „**lemons problem**”, azaz a „**citromok problémája**”. Ebből kifolyólag a piaci szereplőknek érdekükben áll az információs átláthatóság növelése, ami gyakran kormányzati szabályozás vagy önszabályozó mechanizmusok révén valósul meg. Néhány példa a „lemons problem”-re:

- Használt autók piaca: a vásárlók nem tudják megkülönböztetni a hibátlan autókat a rejtett problémákkal rendelkezőktől.
- Mezőgazdasági termékek: a fogyasztók sokszor nem tudják megítélni, hogy egy élelmiszer valóban bio-e, ha nincs megfelelő minősítés és ellenőrzés.
- Pénzügyi piacok: a hitelpiacon a bankok nem mindig tudják felmérni az ügyfelek valódi hitelképességét, ezért magasabb kamatokat számítanak fel, ami viszont a jó adósokat elriaszthatja.
- Munkaerőpiac: ha a munkáltató nem tudja pontosan felmérni egy munkavállaló képességeit, akkor alacsonyabb bért kínál, ami miatt a legképzettebb munkavállalók más lehetőségeket keresnek.

A „lemons problem” leküzdéséhez olyan mechanizmusokra van szükség, amelyek csökkentik az információs aszimmetriát (garanciák és szavatosság, tanúsítványok és minősítések, referenciák és ajánlások, fogyasztóvédelmi törvények).

Az információs externáliák jelentős hatással vannak a piacok hatékonyságára és a társadalmi jólétre. Az információ szabad és megbízható áramlása elősegíti a jobb döntéshozatalt, növeli a versenyt és ösztönzi az innovációt, míg az információhiány vagy torzulás komoly piaci kudarcokat okozhat, ezért elengedhetetlen, hogy a gazdaságpolitika, a vállalati stratégia és a fogyasztói magatartás egyaránt az információs externáliák kezelésére és optimalizálására törekedjen.

7.3. Externáliák internalizálása és a negatív externáliák kezelése

A piac működése alapvetően azon a feltételezésen nyugszik, hogy a termelés és fogyasztás minden költsége és haszna megjelenik az érintett szereplők döntéseiben. Azonban ez az ideális állapot gyakran sérül a valóságban. Az externáliák torzítják a piaci egyensúlyt és jóléti veszteséghez vezetnek.

Az **internalizálás** célja, hogy a gazdasági döntések során figyelembe vett költségek és hasznok megegyezzenek a társadalom számára ténylegesen jelentkező költségekkel és hasznokkal. Ez azt jelenti, hogy a külső hatásokat –

legyenek azok negatívak vagy pozitívak – be kell vonni a döntéshozatalba, tehát a gazdasági szereplőknek viselniük kell a költségeket, illetve jogosan részesülniük kell a haszonból.

A negatív externáliák kezelése számos nehézségbe ütközik. Az egyik legnagyobb probléma a külső hatások mérése. Gyakran bonyolult vagy költséges megállapítani, hogy egy adott tevékenység milyen mértékben károsítja a környezetet vagy más gazdasági szereplőket, és hogy ennek milyen hosszú távú következményei vannak. További akadályt jelent az ok-okozati viszony tisztázása. Ki a felelős a szennyezésért? Milyen mértékben járult hozzá a kárhoz? Ezek a kérdések jogi és gazdasági vitákhoz vezethetnek, amelyek nehezítik a kompenzációs mechanizmusok működését. A harmadik jelentős probléma az, hogy a károsító és a károsult nem feltétlenül áll közvetlen kapcsolatban egymással. Egy széntüzelésű erőmű például egész városokat szennyezhet, de a lakosság nem tud közvetlenül „alkudozni” a szennyezővel. Ebben az esetben piaci megoldás nem alkalmazható, ezért szükség van állami szabályozásra. Az externáliák internalizálására többféle megközelítés létezik:

- **Adók és díjak:** az úgynevezett Pigou-adók célja (*Arthur Pigou* brit közgazdász után), hogy a szennyező tevékenység költségeit megemelje, és így tükrözze a társadalmi határköltséget. Például a szén-dioxid-kibocsátásra kivetett adó arra ösztönzi a termelőket, hogy kevesebbet bocsássanak ki, vagy hatékonyabb technológiákat alkalmazzanak. Pigou azt kívánta elérni ezzel, hogy az emberi környezet épp olyan, a piacon értékelte termelési tényezővé váljon, mint a tőke és a munka. Ő a társadalom ráfordításait a termelésre egységesen kivetett adók segítségével vélte internalizálhatónak.
- **Kibocsátási engedélyek:** ennek a rendszere lehetővé teszi, hogy a szennyezést korlátozott mértékben engedélyezzék, és az engedélyekkel való kereskedelem révén a legköltséghatékonyabb csökkentés valósuljon meg. Ezt alkalmazzák például az EU szén-dioxid-kvóta rendszerében.
- **Jogsabályi szabályozás:** az állam előírhat konkrét kibocsátási határértékeket, technológiai követelményeket vagy tilthat bizonyos tevékenységeket. Ez gyakran szükséges ott, ahol az externália rendkívül súlyos (veszélyes hulladék, ivóvízszennyezés).
- **Tulajdonjog rendezése** (Coase-tétel alapján): *Ronald Coase* elmélete szerint, ha a tulajdonjogok egyértelműek és az alkudozási költségek alacsonyak, a felek maguk is meg tudnak egyezni a külső hatás kezeléséről. Ez azonban a gyakorlatban ritkán valósítható meg, különösen, ha sok a résztvevő vagy a hatás mértéke nehezen becsülhető. Coase – Pigou-val szemben – azt állítja, hogy nincs szükség az állami beavatkozásra, mert a piac magától is eléri a társadalmi optimumot, ha a tulajdonjogok (esetleg a rendelkezési jogok) meghatározottak. Ez esetben viszont a tétel szerint: függetlenül attól, hogy ki rendelkezik a tulajdonosi jogokkal, alku útján a rendszer eléri a társadalmi optimumot.

Az externáliák kezelése során tehát különböző szinteket és módszereket lehet megkülönböztetni az internalizálási folyamatban, amelyek célja, hogy a külső hatások költségei vagy hasznai beépüljenek a gazdasági szereplők döntéseibe.

- Az első és legegyszerűbb szint az érintett felek közötti **önkéntes megállapodás**. Ilyenkor az externális hatás okozója és az érintett fél közvetlen tárgyalások útján próbál kompromisszumos megoldást találni, amely mindkét fél érdekeit figyelembe veszi. Ez gyors és hatékony megoldást eredményezhet, ám nehézséget jelenthet, ha a felek közül valamelyik nem hajlandó a megegyezésre, vagy ha túl sok szereplő érintett az adott probléma kapcsán.
- Termelési externáliák esetében előfordulhat, hogy a probléma megoldása a **vállalatok összeolvadásával vagy tulajdonjoguk egyesítésével** történik, hiszen így a külső hatás „belsővé” válik: az új szervezet saját maga viseli a tevékenység összes következményét.
- Ha az önkéntes megállapodás nem jár sikerrel, a következő lépés a **jogi eszközök alkalmazása**. Ennek egyik enyhébb formája a felek közös döntése alapján kijelölt független szakértő vagy döntőbíró bevonása, aki a jogszabályok alapján, de bírósági eljárás nélkül segíti a vita rendezését. Ez gyorsabb és kevésbé költséges, mint a hivatalos peres eljárás.
- Ha azonban a vitát így sem sikerül rendezni, sor kerülhet a **kényszerű kártalanításra** bírósági úton. Ebben az esetben a bíróság dönt az okozott kár megtérítéséről. Bár ez jogilag tiszta megoldás lehet, hátránya a magas költség, a hosszadalmas eljárás és az, hogy a felek nem mindig érzik igazságosnak a meghozott ítéletet.
- Az externáliák kezelésének fontos eszköze az **adminisztratív szabályozás** is. A hatóságok ilyenkor előírásokkal igyekeznek korlátozni vagy megelőzni a negatív externáliák kialakulását (környezetvédelmi normák előírása), illetve ösztönözni a pozitív externáliákat előidéző tevékenységeket, például környezetbarát technológiák behozatalát kedvezményekkel. Ez a módszer nem közvetlenül internalizálja az externáliát, hanem annak keletkezését próbálja megelőzni.
- Végül, nagy kiterjedésű és mérhető externális hatások esetén gyakran a piaci alapú szabályozó eszközöket, vagyis az **adók és támogatások** alkalmazását tartják a leghatékonyabbnak. A negatív externáliák visszaszorítása érdekében az állam adót vet ki az adott tevékenységre, míg a pozitív externáliák előmozdítását támogatásokkal ösztönzi. Az adók növelik a költségeket, ezáltal csökkentik a káros tevékenységet, míg a támogatások növelik a bevételeket, ezáltal serkentik a kívánatos hatásokkal járó cselekvéseket. Ezek az eszközök piaci jellegűek, mert a gazdasági szereplők saját érdekeik alapján döntenek arról, hogyan reagálnak a megváltozott költség- és bevételi viszonyokra.

Összességében az externáliák internalizálása, belsővé tétele többféle módon történhet: az önkéntes megállapodásoktól kezdve a jogi és adminisztratív

eszközökön át egészen az adók és támogatások alkalmazásáig. Az optimális megoldás kiválasztása függ az externália típusától, mértékétől, valamint az érintettek számától és érdekeitől.

7.4. Az externális hatások közgazdasági következményei

Amikor a termelők számára a környezet használata ingyenes vagy nem jár közvetlen költséggel, azaz nem érzékelik gazdasági értelemben, hogy tevékenységük mások számára kárt okoz, komoly torzulások lépnek fel a gazdaság működésében. Ezek a torzulások több szinten jelentkeznek, és alapvetően megzavarják a piaci egyensúlyt, valamint a társadalmi jólétet.

Először is, az olyan tevékenységek, amelyek **szennyezést okoznak** – például bizonyos termékek előállítása vagy szolgáltatások nyújtása – túlzott mértékben jelennek meg a piacon. Ez azt jelenti, hogy az érintett termékeket vagy szolgáltatásokat lényegesen többen állítják elő és fogyasztják, mint amennyi egy fenntartható, egészséges gazdasági környezetben indokolt lenne. Napjainkban ezt a problémát jól szemléltetik például a személygépkocsik, a dohánytermékek, az egyes élvezeti cikkek, valamint a fogyasztói társadalmak által előállított nagy mennyiségű csomagolóanyag és bizonyos élelmiszerek.

Másodszor, *nincs megfelelő ösztönzés a szennyezés mérséklésére*, mivel a környezeti károk nem jelennek meg közvetlen költségként a termelő vagy fogyasztó számára. Ez oda vezet, hogy a szennyezőanyag-kibocsátás jelentősen meghaladja azt a szintet, amely a hosszú távú fenntarthatóság szempontjából indokolt lenne. Példaként említhetjük a rossz hatásfokú energiafelhasználást, a túl nagy teljesítményű „presztízsautók” gyártását és használatát, valamint az olyan rövid távú repülőjáratokat, amelyek szintén jelentős környezeti terhet rónak a bolygóra.

Harmadszor, az externális költségek hiánya miatt *a szennyező termékek és szolgáltatások ára mesterségesen alacsony marad*. Ezáltal az adott termékek iránti kereslet magasabb lesz, mint amennyire indokolt lenne. Ha például a dohánytermékek ára tükrözné a dohányzás által generált egészségügyi ellátási költségeket, akkor a cigaretta árának jelentősen meg kellene emelkednie. Hasonlóképpen, ha a villamosenergia árát úgy alakítanák, hogy az tartalmazza a savas esők és más káros környezeti hatások elleni védekezés költségeit, akkor a jelenlegi árak többszörösét kellene fizetnünk. A magasabb árak viszont érdemben csökkentenék ezen termékek és szolgáltatások iránti keresletet, ezáltal hozzájárulva a környezet terhelésének mérsékléséhez.

Negyedszer, mivel a szennyezés költségei külsők (nem a termelőnél vagy fogyasztónál jelentkeznek, hanem a társadalom más tagjainál), nincs ösztönzés a termelési folyamatok vagy termékek szennyezési intenzitásának csökkentésére. Ez azt jelenti, hogy *egy egységnyi termelésre vetítve is túl magas a környezeti terhelés*, ami hosszú távon fenntarthatatlan.

Végül, *a szennyezés környezetbe való kiengedésének olcsósága* gátolja, vagy gazdasági értelemben lehetetlenné teszi a hulladékok újrahasznosítását és a szennyező anyagok visszaforgatását. Bár a környezetvédelmi megoldások (háztartási hulladék komposztálása) kétségtelenül költséggel és munkával járnak, ezek nem versenyképesek az ingyenes vagy olcsó környezetbe való lerakással szemben. Amíg például a hulladékot könnyen és olcsón lehet közterületekre vagy elhagyott bányagödrökbe helyezni, addig a fenntartható megoldások nem tudnak széles körben elterjedni. Ez a helyzet egyértelműen rávilágít arra, hogy a környezeti externáliák belsővé tétele – vagyis a környezeti költségek beépítése a termékek és szolgáltatások árába – elengedhetetlen a gazdaság egészséges működéséhez és a fenntartható fejlődés biztosításához.

FELELETVÁLASZTÁSOS TESZT

1. Mi az externália?

- A, Egy adó, amely a fogyasztókat terheli.
- B, Egy gazdasági tevékenység másik piaci szereplőre gyakorolt hatása, amely nincs beárzva a piacba.
- C, Egy kormányzati beavatkozási forma.
- D, Egy erőforrás újrafelhasználása.

2. Melyik példa egy negatív termelői externáliára?

- A, Egy oktatási intézmény javítja a közösség műveltségét.
- B, Egy gyár szennyezi a folyót, amit mások használnak.
- C, Egy kertész virágai vonzzák a méheket a környéken.
- D, Egy vállalkozás adót fizet.

3. Melyik példa pozitív fogyasztói externáliára?

- A, Egy személy beoltatja magát, és így másokat is véd.
- B, Egy ember sokat dohányzik.
- C, Egy vállalat elbocsátja dolgozóit.
- D, Egy gyár mérgező anyagot enged a levegőbe.

4. Melyik állítás igaz a negatív fogyasztói externáliára?

- A, A fogyasztás előnyei túlszárnyalják a hátrányokat.
- B, Az állam minden esetben támogatja ezt.
- C, Olyan fogyasztási tevékenység, ami másoknak kárt okoz, de a fogyasztó nem fizet ezért.
- D, Ez mindig illegális.

5. Mikor jön létre pozitív termelői externália?

- A, Ha a termelés veszteséget okoz a társadalomnak.
- B, Ha egy vállalat fejlesztései más vállalkozások számára is hasznosak.
- C, Ha a termelés drágább lesz.
- D, Ha a vállalat nem fizet adót.

6. Mi a technológiai externália?

- A, Az új technológiák elavulása.
- B, A fejlett technológiák monopolizálása.
- C, Egy vállalat technológiai fejlődése más vállalatokra is hatással van, anélkül, hogy ezért fizetnének.
- D, Az új gépek amortizációja.

7. Melyik példa technológiai externáliára?

- A, Egy új gyár lecsökkenti a szomszédos ingatlanok értékét.
- B, Egy kutatóintézet fejlesztéseit más cégek is alkalmazzák anélkül, hogy fizetnének érte.
- C, Egy vállalat olcsó munkaerőt alkalmaz.
- D, Egy ország leértékeli valutáját.

8. Mi jellemző a pozitív technológiai externáliára?

- A, Csökkenti az innovációt.
- B, Csak kormányzati szerveket érint.
- C, Növeli a társadalmi jólétet anélkül, hogy a haszonélvezők fizetnének.
- D, Csak a mezőgazdaságban fordul elő.

9. Mi a pénzügyi externália?

- A, A kormány költségvetési hiánya.
- B, Egy pénzügyi döntés hatása más gazdasági szereplőkre, amelyet nem áraznak be.
- C, A banki hitelezés feltételei.
- D, A központi bank kamatemelése.

10. Melyik állítás igaz az internalizálásra?

- A, Csak közjavaknál alkalmazható.
- B, Célja, hogy az egyéni döntések tükrözzék a társadalmi hatásokat.
- C, Minden esetben piaci kudarchoz vezet.
- D, Növeli a versenyhátrányt.

IGAZ VAGY HAMIS?

Externália akkor lép fel, ha egy gazdasági szereplő tevékenysége harmadik felet érint anélkül, hogy ezért fizetne vagy fizetést kapna.	
A negatív externáliák társadalmi költségeket okoznak, amelyek nincsenek beépítve az árakba.	
Az externáliák mindig negatív hatásúak.	
A piaci szereplők mindig beleszámítják az externáliák költségeit vagy hasznait döntéseikbe.	
Az externáliák csak a termelés során jelentkezhetnek, a fogyasztás során nem.	
Az állam gyakran beavatkozik az externáliák szabályozása érdekében, például adók, támogatások vagy szabályozások révén.	
Az externáliák piaci kudarcot okozhatnak, mivel a piac önmagában nem tudja hatékonyan kezelni ezeket a hatásokat.	
A pozitív externáliák hasznot hoznak másoknak anélkül, hogy azok fizetnének érte.	
A negatív externáliák javítják az erőforrások hatékony elosztását.	

ALAPFOGALMAK

- **Externáliák:** külső gazdasági hatások, amikor egy gazdasági szereplő tevékenysége piaci ellentételezés nélkül befolyásolja egy másik szereplő helyzetét.
- **Negatív termelési externália:** akkor jön létre, amikor egy termelő tevékenysége olyan külső költségeket ró másokra, amelyeket nem térít meg a piaci tranzakció során.
- **Negatív fogyasztói externália:** akkor jön létre, amikor egy fogyasztó döntése mások számára okoz költséget.
- **Pozitív termelési externália:** ha egy vállalat tevékenysége olyan külső hasznot teremt, amelyet nem kompenzálnak piaci áron keresztül.
- **Pozitív fogyasztói externália:** akkor lép fel, amikor egy fogyasztó döntése olyan külső hasznot teremt, amely másokat is érint.
- **Technológiai externáliák:** olyan pozitív vagy negatív hatások, amelyeket egy adott technológia vagy technológiai fejlesztés okoz mások számára anélkül, hogy azokért közvetlenül fizetnének vagy kompenzációt kapnának.
- **Pénzügyi externáliák:** akkor jelentkeznek, amikor egy gazdasági szereplő pénzügyi döntései közvetlen vagy közvetett hatást gyakorolnak másokra, anélkül, hogy a költségeket vagy hasznokat teljes egészében maguk viselnék vagy élveznék.
- **Nem kimerülő externáliák:** ezen externáliák esetében a hatás nem csökkenti az adott erőforrás vagy jószág állapotát, azaz az externália nem fogy ki vagy nem merül le, de a használata vagy hatása mégis befolyásol másokat.
- **Kimerülő externáliák:** az externália okozta hatás csökkenti egy erőforrás vagy jószág rendelkezésre álló mennyiségét, tehát a társadalmi költség abból ered, hogy az erőforrás kimerül vagy romlik.
- **Információs externáliák:** ezek az externáliák akkor jelentkeznek, amikor az egyik piaci szereplő információja vagy tudása hasznos mások számára is.
- **Internalizálás:** célja, hogy a gazdasági döntések során figyelembe vett költségek és hasznok megegyezzenek a társadalom számára ténylegesen jelentkező költségekkel és hasznokkal.

IRODALOMJEGYZÉK

- Akerlof, G. A. (1970). The market for "lemons": Quality uncertainty and the market mechanism. *Quarterly Journal of Economics*, 84(3), 488–500. <https://doi.org/10.2307/1879431>
- Becker, G. S. (1965). A theory of the allocation of time. *The Economic Journal*, 75(299), 493–517. <https://doi.org/10.2307/2228949>
- Coase, R. H. (1960). The problem of social cost. *Journal of Law and Economics*, 3, 1–44. <https://doi.org/10.1086/466560>
- Ekelund, R. B., & Tollison, R. D. (1990). *Economics*. New York: Harper Collins.
- Fekete, M., & Farkas, I., & Gazdag, A. (1996). Comparative cost analysis of renewable energy sources including environmental externalities. In B. Frankovic (Ed.), *Energy and the Environment*, Vol. I (pp. 53–58). Opatija: Croatian Solar Energy Association.
- Fekete, M., & Molnár, J. (2013). *Mikroökonómia*. Budapest: Szaktudás Kiadó Ház..
- Frank, R. H. (1991). *Microeconomics and behavior*. New York: McGraw-Hill.
- Henderson, I. V., & Poole, W. (1991). *Principles of microeconomics*. Toronto: D. C. Heath.
- Hotelling, H. (1929). Stability in competition. *The Economic Journal*, 39(153), 41–57. <https://doi.org/10.2307/2224214>
- Hyman, D. N. (1992). *Microeconomics*. Boston: Irwin.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47(2), 263–291. <https://doi.org/10.2307/1914185>
- Kearl, J. R. (1993). *Microeconomics*. Lexington: D. C. Heath.
- Kerekes, S., & Szlávik, J. (1996). *A környezeti menedzsment közgazdasági eszközei*. Budapest: Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó.
- Kerékgyártó, Gy. (1991). *Közgazdaságtan mérnököknek*. Budapest: Budapesti Műszaki Egyetem.
- Kohler, H. (1992). *Microeconomics*. Lexington: D. C. Heath.
- Kopányi, M. (2000). *Mikroökonómia*. Budapest: Aula Kiadó.
- Lorenz, K. (1988). *A civilizált emberiség nyolc halálos bűne*. Budapest: Ikva–Számalk.
- Marshall, A. (1890). *Principles of economics*. London: Macmillan.
- Mátyás, A. (2003). *A modern közgazdaságtan története*. Budapest: Aula Kiadó.
- Mansfield, E. (1994). *Microeconomics: Theory and applications* (8th ed.). New York: W. W. Norton.
- Molnár, J. (Ed.). (1993). *Közgazdaságtan*. Budapest: Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó.
- Molnár, J. (Ed.). (1998). *Közgazdaságtan I.: Mikroökonómia*. Gödöllő: Szent István Egyetem.
- Nagy, A. (1997). *Mikroökonómia – tankönyv távoktatás céljára*. Budapest: Pénzügyi és Számviteli Főiskola.
- Nash, J. F. (1950). Equilibrium points in n-person games. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 36(1), 48–49. <https://doi.org/10.1073/pnas.36.1.48>
- Pigou, A. C. (1920). *The economics of welfare*. London: Macmillan.
- Pindyck, R. S., & Rubinfeld, D. L. (1989). *Microeconomics*. New York: Macmillan.
- Salop, S. C. (1979). Monopolistic competition with outside goods. *The Bell Journal of Economics*, 10(1), 141–156.

- Samuelson, P. A. (1938). A note on the pure theory of consumer's behaviour. *Economica*, 5(17), 61–71. <https://doi.org/10.2307/2548836>
- Samuelson, P. A., & Nordhaus, W. D. (1989). *Microeconomics*. New York: McGraw-Hill.
- Samuelson, P. A., & Nordhaus, W. D. (1989). *Közgazdaságtan I–II*. Budapest: Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó.
- Slavin, S. L. (1991). *Introduction to economics*. Boston: Irwin.
- Smith, A. (1776). *An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations*. London: W. Strahan and T. Cadell.
- Solt, K. (2001). *Mikroökonómia*. Tatabánya: Tri-Mester Kiadó.
- Stiglitz, J. E. (1993). *Principles of microeconomics*. New York: W. W. Norton.
- Tiebout, C. M. (1956). A pure theory of local expenditures. *Journal of Political Economy*, 64(5), 416–424. <https://doi.org/10.1086/257839>
- Turner, R. K., Pearce, D., & Bateman, I. (1993). *Environmental economics*. Baltimore: University Press.
- Varian, H. R. (1991). *Mikroökonómia középfolon*. Budapest: Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó.
- Vickrey, W. (1961). Counterspeculation, auctions, and competitive sealed tenders. *The Journal of Finance*, 16(1), 8–37. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1961.tb02789.x>